Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.10.2026 22:00:42
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
**«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по оценке результатов обучения

в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации

по образовательной программе бакалавриата

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) «Организация и технология защиты информации»

Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года
Год начала подготовки:	2026
Выпускающая кафедра:	Информационной безопасности и прикладной информатики

Майкоп, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 1

1.1. Назначение и область применения 1

1.2. Структура и содержание фонда оценочных средств 2

1.3. Критерии оценивания результатов тестирования 2

2. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) блока Б1 3

2.1. Обязательная часть (Б1.О) 3

Б1.О.01 История России 3

Б1.О.02 Философия 11

Б1.О.03 Иностранный язык 19

Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности 28

Б1.О.04.02 Основы военной подготовки 36

Б1.О.05 Физическая культура и спорт 44

Б1.О.06 Физические явления, модели и законы в инженерии защиты информации 52

Б1.О.07 Основы компьютерных наук и архитектура вычислительных систем ... 60

Б1.О.08 Экономика 69

Б1.О.09 Алгебра 77

Б1.О.10 Математический анализ 86

Б1.О.11 Дискретная математика 94

Б1.О.12 Теория вероятности и математическая статистика 103

Б1.О.13 Основы управленческой деятельности 112

Б1.О.14 Гуманитарные аспекты информационной безопасности 121

Б1.О.15 Правоведение 130

Б1.О.16 Электроника и схемотехника 139

Б1.О.17 Алгоритмизация и программирование 148

Б1.О.18 Информационные технологии 156

Б1.О.19 Архитектура вычислительных систем и аппаратные основы безопасности 165
Б1.О.20 Сети и системы передачи информации 174
Б1.О.21 Введение в специальность. Основы информационной безопасности .. 183
Б1.О.22 Защита информации от утечки по техническим каналам 192
Б1.О.23 Методы и средства криптографической защиты информации 201
Б1.О.24 Программно-аппаратные средства защиты информации 210
Б1.О.25 Основы управления информационной безопасностью 220
Б1.О.26 Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации 229
Б1.О.27 Математическая логика и теория алгоритмов 238
Б1.О.28 Техническая защита информации 246
Б1.О.29 Моделирование процессов и систем защиты информации 255
Б1.О.30 Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности ... 264
Б1.О.31 Технические средства охраны и видеонаблюдения 273
Б1.О.32 Организация системы обеспечения информационной безопасности ... 281
Б1.О.33 История и культура адыгов 290
Б1.О.34 Русский язык и культура речи 299
Б1.О.35 Адыгейский язык 308
Б1.О.36 Культурология 316
Б1.О.37 Социология 325
Б1.О.38 Основы российской государственности 334
Б1.О.39 Теория информации 343
Б1.О.40 Методы искусственного интеллекта для задач защиты информации .. 351
Б1.О.41 Документационное обеспечение управления защитой информации ... 360
Б1.О.42 Безопасность баз данных и систем управления базами данных 369
Б1.О.43 Безопасность персональных данных и технологии защищенного документооборота 377
Б1.О.44 Основы поиска и анализа данных в открытых блокчейн системах 385

2.2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В) 394
Б1.В.01 Экономическая безопасность 394
Б1.В.02 Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации 402
Б1.В.03 Машинное обучение и анализ данных 410
Б1.В.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 419
Б1.В.05 Проектный практикум 427
Б1.В.06 Технологическое предпринимательство 435
Б1.В.07.01 Программирование 443
Б1.В.07.02 Технологии и методы программирования в задачах защиты информации 452
Б1.В.07.03(К) Квалификационный экзамен по модулю "Программист" 460
Б1.В.08.01 Операционные системы 468
Б1.В.08.02 Администрирование безопасности в операционных системах 476
Б1.В.08.03(К) Квалификационный экзамен по модулю "Администратор информационной безопасности вычислительной сети" 485
Б1.В.ДВ.01.01 Кибербезопасность 494
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная безопасность 502
Б1.В.ДВ.02.01 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение 511
Б1.В.ДВ.02.02 Авторское право 519
Б1.В.ДВ.03.01 Прикладные программные продукты 527
Б1.В.ДВ.03.02 Пакеты прикладных программ 536
Б1.В.ДВ.04.01 Защита и обработка конфиденциальных документов 544
Б1.В.ДВ.04.02 Защита информации в сети Интернет 552
Б1.В.ДВ.05.01 Экономика защиты информации 560
Б1.В.ДВ.05.02 Технико-экономическое обоснование проектных решений по защите информации 568
3. Фонды оценочных средств практик блока Б2 577
Б2.О.01(У) Учебно-лабораторная практика 577

Б2.О.02(П) Технологическая практика 585

Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика 593

Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика 602

4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации блока Б3 610

Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы 610

5. Фонды оценочных средств факультативных дисциплин блока ФТД 622

ФТД.01 Строевая подготовка, военная топография 622

ФТД.02 Электронная экономика 631

1. Общие положения

1.1. Назначение и область применения

Настоящий фонд оценочных средств (далее — ФОС) разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (утверждён приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.2020 № 1427) и учебным планом образовательной программы бакалавриата 10.03.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Организация и технология защиты информации», год начала подготовки 2026. ФОС предназначен для объективной оценки степени освоения обучающимися образовательной программы и соответствия достигнутых результатов обучения требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Фонд включает оценочные материалы по всем дисциплинам (модулям) блока Б1 «Дисциплины (модули)», всем видам практик блока Б2 «Практики», мероприятиям государственной итоговой аттестации блока Б3, а также по факультативным дисциплинам блока ФТД. Ни одна дисциплина учебного плана, практика, мероприятие ГИА или факультатив не остались без оценочного материала: для каждого элемента учебного плана приведён самостоятельный тест с ключами и критериями оценивания. Дисциплины по выбору представлены альтернативами (Б1.В.ДВ), для каждой из которых разработан отдельный тест.

Оценочные материалы применяются при проведении текущего контроля знаний обучающихся (контрольные точки по разделам дисциплин), промежуточной аттестации (экзамены, зачёты, зачёты с оценкой), а также при самообследовании и аккредитации образовательной программы. Тестовые материалы используются преподавателями выпускающей кафедры информационной безопасности и прикладной информатики и смежных кафедр университета, за которыми закреплены соответствующие дисциплины.

1.2. Структура и содержание фонда оценочных средств

Для каждого элемента учебного плана (дисциплины, практики, мероприятия ГИА, факультатива) в фонде указаны наименование с индексом учебного плана, перечень компетенций, формируемых в результате освоения, и тест из 15 вопросов. Структура каждого теста едина: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа (вопросы 1–5); часть 2 — пять вопросов на установление соответствия (вопросы 6–10); часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов (вопросы 11–15). За каждый верно выполненный вопрос начисляется один балл.

Каждый тест завершается ключами правильных ответов и критериями оценивания, устанавливающими перевод суммы баллов в итоговую оценку. Вопросы сформулированы на базово-прикладном уровне: значительная часть направлена на проверку знаний определений, классификаций, принципов и нормативной базы, часть вопросов проверяет умение применить полученные знания для выбора метода, средства или решения в типовой профессиональной ситуации.

Фонд структурирован по блокам учебного плана: раздел 2 содержит фонды оценочных средств дисциплин (модулей) блока Б1 (обязательная часть Б1.О и часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В, включая дисциплины по выбору и квалификационные экзамены модулей), раздел 3 — фонды оценочных средств практик блока Б2, раздел 4 — фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (блок Б3), раздел 5 — фонды оценочных средств факультативных дисциплин (блок ФТД).

1.3. Критерии оценивания результатов тестирования

Тестирование оценивается по проценту верно выполненных заданий от общего количества (15 баллов). Единая для всех тестов настоящего фонда шкала перевода суммы баллов и процента выполнения в итоговую оценку приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Критерии оценивания тестов фонда оценочных средств

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

2. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) блока Б1

Настоящий раздел содержит фонды оценочных средств по всем дисциплинам (модулям) блока Б1 учебного плана. Обязательная часть (Б1.О) включает базовые дисциплины гуманитарного, социального и экономического цикла, математического и естественно-научного цикла, а также общепрофессиональные и профессиональные дисциплины направления. Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В), включает дисциплины вариативной части, модули получения квалификаций с квалификационными экзаменами (Б1.В.07, Б1.В.08) и дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ), для каждой альтернативы которых разработан собственный тест.

2.1. Обязательная часть (Б1.О)

Б1.О.01 История России

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-13 — 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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Тест для оценки освоения дисциплины «История России» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Кто из русских князей принял решение о Крещении Руси в 988 году?

а) Ярослав Мудрый

б) Игорь Старый

в) Владимир Святославич

г) Олег Вещий

2. Какой документ, принятый при Петре I, устанавливал порядок продвижения по службе в зависимости от личных заслуг и квалификации?

а) Табель о рангах

б) Соборное уложение 1649 года

в) «Русская Правда»

г) «Жалованная грамота дворянству»

3. Какое событие произошло 22 июня 1941 года?

а) начало Сталинградской битвы

б) нападение нацистской Германии на СССР

в) полное освобождение Ленинграда от блокады

г) начало Берлинской операции

4. Какое понятие характеризует политику М.С. Горбачёва во второй половине 1980-х годов?

а) «застой»

б) «военный коммунизм»

в) «оттепель»

г) «перестройка»

5. Какой век в отечественной истории называют «золотым веком» русской культуры?

а) XIX век

б) XVI век

в) XX век

г) XVIII век

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между правителем и событием, связанным с его правлением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Иван IV Грозный	1) Отречение от престола в 1917 году
Б) Пётр I	2) Присоединение Казанского ханства
В) Александр II	3) Основание Санкт-Петербурга
Г) Николай II	4) Отмена крепостного права

7. Установите соответствие между документом и временем его принятия (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) «Русская Правда»	1) 1722 год
Б) Соборное уложение	2) XI век
В) Табель о рангах	3) 1993 год
Г) Конституция Российской Федерации	4) 1649 год

8. Установите соответствие между сражением Великой Отечественной войны и временем его проведения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Битва за Москву	1) 1942–1943 годы
Б) Сталинградская битва	2) 1941–1942 годы
В) Курская битва	3) 1945 год
Г) Берлинская операция	4) 1943 год

9. Установите соответствие между руководителем государства и событием (явлением), связанным с периодом его руководства (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Н.С. Хрущёв	1) Период «застоя»
Б) Л.И. Брежнев	2) Развенчание культа личности Сталина на XX съезде КПСС
В) М.С. Горбачёв	3) Отставка 31 декабря 1999 года
Г) Б.Н. Ельцин	4) Политика «перестройки» и «гласности»

10. Установите соответствие между памятной датой России и её названием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) 12 июня	1) День Победы
Б) 4 ноября	2) День России

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) 9 мая	3) День памяти и скорби
Г) 22 июня	4) День народного единства

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие мероприятия относятся к реформам Петра I?

а) создание Правительствующего сената

б) введение подушной подати

в) созыв Государственной думы

г) учреждение коллегий

12. Какие факторы обусловили Февральскую революцию 1917 года?

а) кризис снабжения городов продовольствием и топливом

б) усталость населения от участия в Первой мировой войне

в) политический кризис, «министерская чехарда»

г) успешное завершение реформ Столыпина

13. Какие события относятся к периоду Великой Отечественной войны?

а) операция «Уран»

б) битва при Ватерлоо

в) оборона Брестской крепости

г) высадка союзников в Нормандии

14. Какие понятия связаны с периодом перестройки?

а) «гласность»

б) «ускорение»

в) «военный коммунизм»

г) «новое политическое мышление»

15. Какие меры направлены на сохранение исторической памяти в современной России?

а) создание мемориальных комплексов и уход за воинскими захоронениями

б) проведение акции «Бессмертный полк»

в) публикация рассекреченных архивных документов о войне

г) прекращение изучения истории в школах

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	б	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, в	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.02 Философия

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Тест для оценки освоения дисциплины «Философия» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая функция философии связана с выработкой целостного взгляда на мир и место человека в нём?

а) гносеологическая

б) методологическая

в) аксиологическая

г) мировоззренческая

2. Кому принадлежит высказывание «Я знаю, что ничего не знаю»?

а) Сократу

б) Платону

в) Аристотелю

г) Демокриту

3. Как называется направление в теории познания, отрицающее возможность достоверного познания мира?

а) сенсуализм

б) рационализм

в) агностицизм

г) эмпиризм

4. Какой метод познания обосновал Р. Декарт?

а) эмпирическая индукция

б) рационалистическая дедукция из самоочевидных посылок

в) схоластический силлогизм

г) диалектическое восхождение от абстрактного к конкретному

5. Как называется раздел философии, изучающий наиболее общие вопросы бытия?

а) гносеология

б) аксиология

в) онтология

г) антропология

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между философом и историческим типом (эпохой) философии (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сократ	1) Немецкая классическая философия
Б) Фома Аквинский	2) Античная философия
В) Р. Декарт	3) Средневековая схоластика
Г) И. Кант	4) Философия Нового времени

7. Установите соответствие между философом и его учением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Платон	1) атомистическое учение о строении материи
Б) Демокрит	2) учение о саморазвитии абсолютной идеи
В) Г.В.Ф. Гегель	3) материалистическое понимание истории
Г) К. Маркс	4) теория бестелесных идей как первообразов вещей

8. Установите соответствие между понятием гносеологии и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Агностицизм	1) признание ощущений главным источником познания
Б) Скептицизм	2) сомнение в возможности достоверного знания
В) Сенсуализм	3) отрицание принципиальной познаваемости мира
Г) Рационализм	4) признание разума основой познания

9. Установите соответствие между законом (методом) диалектики и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Закон единства и борьбы противоположностей	1) рассмотрение вещей вне развития и вне их связей
Б) Закон перехода количественных изменений в качественные	2) указание на источник развития — противоречия
В) Закон отрицания отрицания	3) описание развития как повторения пройденного на новой основе (спираль)
Г) Метафизический метод	4) объяснение перехода нового качества через скачок

10. Установите соответствие между понятием социальной философии и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Общественно-экономическая формация	1) духовная жизнь общества: идеи, взгляды, представления
Б) Цивилизация	2) исторический тип общества, выделяемый по способу производства
В) Общественный прогресс	3) направление развития общества от низшего к высшему
Г) Общественное сознание	4) ступень развития общества после дикости и варварства

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие мыслители относятся к античной философии?

а) Аристотель

б) Фома Аквинский

в) Гераклит

г) Ф. Бэкон

12. Какие функции выполняет философия?

а) мировоззренческая

б) методологическая

в) критическая

г) изобретения технических устройств

13. Какие принципы относятся к диалектическому методу?

а) принцип развития

б) принцип всеобщей связи

в) принцип неизменности сущности вещей

г) принцип историзма

14. Какие мыслители относятся к немецкой классической философии?

а) И. Кант

б) Г.В.Ф. Гегель

в) Д. Локк

г) Л. Фейербах

15. Какие характеристики свойственны сознанию?

а) идеальный характер отражения

б) способность к целеполаганию

в) материальная осязаемость

г) связь с языком

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	г	а	в	б	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, в	а, б, в	а, б, г	а, б, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.03 Иностранный язык

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Тест для оценки освоения дисциплины «Иностранный язык» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая формула уместна для начала официального делового письма на английском языке, если имя адресата неизвестно?

а) Hi there!

б) Dear Sir or Madam,

в) Hey team,

г) My dear friend,

2. Каким английским термином обозначается уязвимость информационной системы?

а) vulnerability

б) reliability

в) availability

г) integrity

3. Выберите правильную форму глагола: The report ___ by the security team yesterday.

а) is reviewed

б) will review

в) was reviewed

г) has reviewed

4. Выберите правильный вариант: If the password ___ incorrect, the system blocks the account.

а) will be

б) would be

в) were

г) is

5. Какой приём помогает привлечь внимание аудитории в начале публичного выступления?

а) обращение к аудитории с риторическим вопросом

б) чтение текста со слайдов дословно

в) извинение за недостаточную подготовку

г) переход сразу к второстепенным деталям

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между русским термином и его английским эквивалентом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) защита данных	1) backup
Б) шифрование	2) data protection
В) резервное копирование	3) unauthorized access
Г) несанкционированный доступ	4) encryption

7. Установите соответствие между английским термином и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) firewall	1) обновление для устранения уязвимости
Б) malware	2) вредоносное программное обеспечение
В) phishing	3) межсетевой экран
Г) patch	4) сетевая атака с использованием поддельных сообщений

8. Установите соответствие между предложением и грамматической формой, в которой употреблён глагол (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) The system detects anomalies.	1) Present Simple
Б) The team is testing the firewall.	2) Past Simple Passive
В) The data was encrypted.	3) Present Continuous
Г) The report will be sent tomorrow.	4) Future Simple Passive

9. Установите соответствие между английской фразой делового общения и коммуникативной ситуацией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Could you clarify this point?	1) вежливое выражение несогласия
Б) Looking forward to your reply.	2) уточнение информации
В) I am afraid we cannot agree to these terms.	3) предложение назначить встречу
Г) Let us schedule a meeting.	4) вежливое завершение письма с ожиданием ответа

10. Установите соответствие между этапом подготовки публичного выступления и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) постановка цели выступления	1) контроль регламента и отработка подачи
Б) анализ аудитории	2) определение ожидаемого результата для слушателей
В) создание структуры и тезисов	3) оценка уровня знаний и интересов слушателей
Г) репетиция с таймером	4) логическая последовательность ключевых идей

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие слова относятся к лексике информационной безопасности?

а) encryption

б) risk assessment

в) annual accounting report

г) two-factor authentication

12. Выберите предложения, в которых глагол употреблён в страдательном залоге (Passive Voice).

а) The vulnerabilities were fixed last week.

б) The engineer analyzes the logs.

в) The data is stored in a secure cloud.

г) The team will present the findings.

13. Какие элементы характерны для формального делового письма?

а) обращение к адресату

б) чётко обозначенная цель письма

в) сленговые выражения

г) заключительная формула вежливости

14. Какие приёмы эффективны при подготовке публичного выступления?

а) репетиция с учётом регламента

б) структурирование: вступление, основная часть, заключение

в) использование визуальных материалов для поддержки тезисов

г) отказ от зрительного контакта с аудиторией

15. Что следует учитывать при переводе профессионального текста по информационной безопасности?

а) использование устоявшихся терминов (например, firewall — «межсетевой экран»)

б) контекст и стиль исходного текста

в) дословный перевод каждой фразы в ущерб смыслу

г) соответствие терминологии отраслевым стандартам

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-1, Б-3, В-2, Г-4	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-3, В-4, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, в	а, б, г	а, б, в	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный

ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. К какой группе факторов производственной среды относится повышенный уровень шума?

а) к физическим

б) к химическим

в) к биологическим

г) к психофизиологическим

2. Какое событие относится к чрезвычайным ситуациям техногенного характера?

а) землетрясение

б) наводнение

в) авария на химически опасном объекте с выбросом аммиака

г) лесной пожар

3. Как называется минимальное значение электрического тока, при котором человек теряет возможность самостоятельно разжать руку с проводником?

а) пороговый ощутимый ток

б) пороговый неотпускающий ток

в) ток утечки

г) номинальный ток

4. Какой огнетушитель нельзя применять для тушения электроустановок, находящихся под напряжением?

а) углекислотный

б) порошковый

в) хладоновый

г) пенный

5. С какого действия начинается оказание первой помощи на месте происшествия?

а) с оценки обстановки и обеспечения собственной безопасности

б) с немедленного перемещения пострадавшего

в) с определения группы крови пострадавшего

г) с оформления акта о происшествии

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между источником опасности и основным поражающим фактором (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) выброс радиоактивных веществ	1) поражающий фактор — токсическое воздействие на организм
Б) выброс аварийно химически опасных веществ	2) поражающий фактор — ионизирующее излучение

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) землетрясение	3) поражающий фактор — тепловое излучение и открытый огонь
Г) лесной пожар	4) поражающий фактор — сейсмические волны

7. Установите соответствие между средством индивидуальной защиты и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) противогаз	1) защита головы от падающих предметов
Б) диэлектрические перчатки	2) защита органов дыхания от паров и газов
В) защитная каска	3) защита органов дыхания от пыли и аэрозолей
Г) респиратор	4) защита от поражения электрическим током

8. Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и правилом его проведения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) вводный инструктаж	1) проводится при введении новых технологий и изменении требований охраны труда
Б) первичный инструктаж на рабочем месте	2) проводится со всеми принимаемыми на работу независимо от должности
В) повторный инструктаж	3) проводится не реже одного раза в шесть месяцев
Г) внеплановый инструктаж	4) проводится перед допуском к самостоятельной работе на рабочем месте

9. Установите соответствие между классом пожара и горючим веществом (средой горения) (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) класс А	1) горение жидкостей (бензин, масла)
Б) класс В	2) горение твёрдых веществ (дерево, бумага)

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) класс С	3) горение электроустановок под напряжением
Г) класс Е	4) горение газов (метан, пропан)

10. Установите соответствие между способом защиты населения при гражданской обороне и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) сигнал «Внимание всем!»	1) временный вывоз людей из зоны чрезвычайной ситуации
Б) укрытие в защитном сооружении	2) непрерывное звучание сирен — включить радио или телевидение
В) средства индивидуальной защиты	3) снижение воздействия опасных факторов на организм человека
Г) эвакуация	4) наиболее надёжная защита от поражающих факторов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие явления относятся к чрезвычайным ситуациям природного характера?

а) ураган

б) сель

в) разлив нефти из повреждённого трубопровода

г) цунами

12. Какие технические способы применяются для защиты от поражения электрическим током?

а) заземление

б) зануление

в) применение малых напряжений

г) оформление наряда-допуска

13. Какие действия обязан выполнить работник при обнаружении пожара?

а) сообщить в пожарную охрану

б) приступить к эвакуации людей из опасной зоны

в) по возможности приступить к тушению первичными средствами пожаротушения

г) скрыть факт возгорания от руководства

14. Какие действия правильно выполнять при оказании первой помощи при сильном артериальном кровотечении?

а) прижать артерию пальцем выше раны

б) наложить кровоостанавливающий жгут выше раны с запиской о времени наложения

в) использовать давящую повязку при умеренном кровотечении

г) удалить сгустки крови из раны

15. Какие средства индивидуальной защиты предназначены для защиты органов дыхания?

а) фильтрующий противогаз

б) респиратор

в) самоспасатель

г) защитные очки

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б, в	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.04.02 Основы военной подготовки

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Основы военной подготовки» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. В соответствии с Конституцией Российской Федерации защита Отечества является…

а) правом гражданина, реализуемым по желанию

б) долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации

в) обязанностью только военнослужащих

г) исключительной обязанностью государственных органов

2. Какой устав определяет общие обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними в повседневной деятельности?

а) Устав внутренней службы Вооружённых Сил РФ

б) Строевой устав

в) Устав гарнизонной и караульной служб

г) Дисциплинарный устав

3. Как определяется воинская дисциплина в Дисциплинарном уставе?

а) добровольное участие военнослужащих в общественной жизни части

б) выполнение требований командиров только в боевой обстановке

в) строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами и воинскими уставами

г) соблюдение распорядка только в служебное время

4. Какое воинское звание относится к сержантскому составу?

а) майор

б) капитан

в) мичман

г) старший сержант

5. Кто является Верховным Главнокомандующим Вооружёнными Силами Российской Федерации?

а) Президент Российской Федерации

б) Министр обороны РФ

в) Председатель Правительства РФ

г) Начальник Генерального штаба

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между воинским званием и составом военнослужащих (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) рядовой	1) высшие офицеры
Б) старший сержант	2) солдаты
В) прапорщик	3) младшие офицеры
Г) капитан	4) прапорщики и мичманы
Д) генерал-майор	5) сержанты и старшины

7. Установите соответствие между общевоинским уставом и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Устав внутренней службы	1) устанавливает сущность воинской дисциплины, виды поощрений и дисциплинарных взысканий
Б) Дисциплинарный устав	2) определяет порядок несения гарнизонной и караульной служб
В) Устав гарнизонной и караульной служб	3) устанавливает строевые приёмы и движения без оружия и с оружием
Г) Строевой устав	4) определяет права, общие обязанности и ответственность военнослужащих

8. Установите соответствие между видом Вооружённых Сил РФ и его предназначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сухопутные войска	1) прикрытие государственной границы на море
Б) Воздушно-космические силы	2) ведение боевых действий на суше
В) Военно-Морской Флот	3) действия в тылу противника, захват и удержание важных объектов
Г) Воздушно-десантные войска	4) отражение агрессии в воздушно-космической сфере

9. Установите соответствие между элементом воинских ритуалов и традиций и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) боевое знамя воинской части	1) торжественная клятва на верность Отечеству
Б) военная присяга	2) почётное наименование частей, отличившихся в боях
В) гвардейское звание	3) праздник, отмечаемый в годовщину формирования части
Г) день воинской части	4) символ воинской чести, доблести и славы части

10. Установите соответствие между сражением военной истории России и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Полтавская битва (1709 г.)	1) срыв плана молниеносного захвата Москвы
Б) Бородинское сражение (1812 г.)	2) разгром шведской армии Петром I
В) Сталинградская битва (1942–1943 гг.)	3) крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года
Г) Битва за Москву (1941 г.)	4) начало коренного перелома в Великой Отечественной войне

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие требования предъявляет воинская дисциплина к военнослужащему?

а) строгое соблюдение законов и воинских уставов

б) самовольное оставление части при затруднениях

в) беспрекословное выполнение приказов командиров

г) добросовестное исполнение воинских обязанностей

12. Что входит в содержание воинской обязанности граждан Российской Федерации?

а) уплата военного сбора

б) воинский учёт

в) прохождение военной службы по призыву или по контракту

г) обязательная подготовка к военной службе

13. Какие документы относятся к общевоинским уставам Вооружённых Сил РФ?

а) учебник по военной топографии

б) Устав внутренней службы

в) Дисциплинарный устав

г) Устав гарнизонной и караульной служб

14. Какие качества формируют боевые традиции Вооружённых Сил РФ?

а) верность военной присяге

б) уклонение от исполнения обязанностей военной службы

в) самовольное оставление части

г) войсковое товарищество

15. Какие задачи решает оборона государства?

а) отражение агрессии против Российской Федерации

б) охрана государственной границы РФ

в) сбор средств на благотворительность

г) проведение праздничных мероприятий

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-5, В-4, Г-3, Д-1	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-2, Б-3, В-4, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, в, г	б, в, г	б, в, г	а, г	а, б

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться

учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая привычка наиболее значимо снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний?

а) пропуск завтрака

б) регулярные занятия физическими упражнениями

в) сон менее шести часов в сутки

г) длительная работа за компьютером без перерывов

2. Какая физическая способность преимущественно развивается бегом на 3–5 км в равномерном темпе?

а) быстрота

б) ловкость

в) выносливость

г) гибкость

3. Какой признак указывает на чрезмерность тренировочной нагрузки?

а) улучшение настроения и аппетита

б) стабильная масса тела

в) устойчивый сон

г) длительное снижение работоспособности и нарушение сна

4. Какой простой показатель рекомендуется ежедневно измерять для самоконтроля состояния сердечно-сосудистой системы?

а) частоту сердечных сокращений в покое

б) рост

в) обхват груди

г) длину стопы

5. Какая функциональная проба применяется для оценки реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку?

а) проба Штанге (задержка дыхания на вдохе)

б) измерение роста и массы тела

в) проба Мартине (20 приседаний за 30 секунд)

г) сгибание и разгибание рук в упоре лёжа

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между физическим качеством и упражнением, которое преимущественно его развивает (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) сила	1) бег на короткие дистанции с максимальной скоростью
Б) быстрота	2) комплексы упражнений с большой амплитудой движений
В) выносливость	3) упражнения с отягощениями максимального веса
Г) гибкость	4) бег на 3–5 км в равномерном темпе

7. Установите соответствие между функциональной пробой и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) проба Штанге	1) 20 приседаний за 30 секунд
Б) проба Генчи	2) задержка дыхания на выдохе
В) проба Мартине	3) оценка реакции пульса на смену положения тела
Г) ортостатическая проба	4) задержка дыхания на вдохе

8. Установите соответствие между показателем самоконтроля и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) частота сердечных сокращений	1) давление крови на стенки артерий
Б) артериальное давление	2) максимальный объём воздуха, выдыхаемого после максимального вдоха
В) масса тела	3) число сокращений сердца в минуту
Г) жизненная ёмкость лёгких	4) показатель, контролируемый регулярным взвешиванием

9. Установите соответствие между методом тренировки и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) равномерный метод	1) многократное выполнение упражнения с жёстко ограниченными паузами отдыха
Б) переменный метод	2) непрерывное выполнение упражнения с изменяющейся интенсивностью
В) повторный метод	3) непрерывное выполнение упражнения с одинаковой интенсивностью
Г) интервальный метод	4) многократное выполнение упражнения с отдыхом до полного восстановления

10. Установите соответствие между элементом занятия и его задачей (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) разминка	1) запись самочувствия, нагрузок и показателей состояния
Б) основная часть занятия	2) подготовка организма к предстоящей нагрузке
В) заключительная часть	3) постепенное снижение нагрузки и восстановление
Г) дневник самоконтроля	4) решение главных задач занятия

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие компоненты относятся к здоровому образу жизни?

а) регулярная физическая активность

б) рациональное питание

в) полноценный сон

г) курение «лёгких» сигарет

12. Какие упражнения преимущественно развивают силу?

а) поднимание штанги

б) отжимания в упоре лёжа

в) бег на 100 метров с максимальной скоростью

г) приседания с отягощением

13. Какие признаки свидетельствуют о нормальном восстановлении после физической нагрузки?

а) длительная головная боль и тошнота

б) восстановление пульса до исходного уровня

в) хороший сон и аппетит

г) готовность к следующему занятию

14. Какие показатели включаются в дневник самоконтроля занимающегося?

а) частота сердечных сокращений

б) расписание занятий соседней группы

в) самочувствие и настроение

г) масса тела

15. Какие правила личной гигиены важны при занятиях физической культурой?

а) регулярное проветривание мест занятий

б) использование чистой спортивной одежды и обуви

в) соблюдение питьевого режима

г) занятия в спортивном зале в уличной обуви

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	а	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	б, в, г	а, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.06 Физические явления, модели и законы в инженерии защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-11 — Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;

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

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Физические явления, модели и законы в инженерии защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой закон связывает силу, массу и ускорение тела?

а) первый закон Ньютона

б) второй закон Ньютона

в) закон Архимеда

г) закон Гука

2. Как называется явление возникновения ЭДС в замкнутом контуре при изменении магнитного потока через него?

а) электромагнитная индукция

б) электролиз

в) фотоэффект

г) термоэлектронная эмиссия

3. Как связаны период T и частота f гармонических колебаний?

а) $f = T$

б) $f = 2\pi T$

в) $f = T^2$

г) $f = 1/T$

4. В каких единицах измеряется уровень звукового давления (уровень шума)?

а) в герцах

б) в ваттах

в) в децибелах

г) в амперах

5. К какому виду технического канала утечки информации относится прослушивание разговоров через вентиляционные каналы?

а) акустический

б) оптический

в) радиотехнический

г) тепловой

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между физической величиной и её единицей измерения в СИ (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) сила	1) ом
Б) частота	2) герц
В) напряжение	3) ньютон
Г) сопротивление	4) вольт

7. Установите соответствие между законом (явлением) и учёным, именем которого он назван (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) закон Ома	1) Гук — упругая деформация пропорциональна приложенной силе
Б) закон электромагнитной индукции	2) Юнг — сложение когерентных волн
В) интерференция света	3) Ом — связь силы тока, напряжения и сопротивления

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) закон Гука	4) Фарадей — ЭДС индукции пропорциональна скорости изменения магнитного потока

8. Установите соответствие между видом погрешности измерения и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) систематическая погрешность	1) грубая ошибка, резко выделяющаяся из ряда результатов
Б) случайная погрешность	2) постоянна или изменяется закономерно при повторных измерениях
В) промах	3) отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению
Г) приведённая погрешность	4) изменяется случайным образом при повторных измерениях

9. Установите соответствие между видом сигнала и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) аналоговый сигнал	1) дискретный сигнал, значения которого закодированы числами
Б) дискретный сигнал	2) непрерывная функция непрерывного времени
В) цифровой сигнал	3) случайное воздействие, препятствующее извлечению полезной информации
Г) шум	4) сигнал, определённый только в отдельные моменты времени

10. Установите соответствие между видом технического канала утечки информации и физической основой его возникновения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) акустический канал	1) перехват побочных электромагнитных излучений технических средств
Б) виброакустический канал	2) распространение звуковых колебаний в воздушной среде
В) электромагнитный канал	3) наблюдение объекта с помощью оптических приборов на расстоянии
Г) визуально-оптический канал	4) распространение вибраций по строительным конструкциям от звучащего источника

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие единицы относятся к основным единицам СИ?

а) метр

б) килограмм

в) секунда

г) джоуль

12. Какие параметры сигнала могут изменяться при модуляции?

а) амплитуда

б) частота

в) фаза

г) цвет корпуса передатчика

13. Какие меры снижают акустическую утечку информации из помещения?

а) отключение отопления в зимний период

б) облицовка стен звукопоглощающими материалами

в) звукоизоляция дверей и окон

г) применение генераторов акустического шума

14. Какие приборы относятся к измерительным средствам, применяемым в инженерии защиты информации?

а) измеритель напряжённости поля

б) анализатор спектра

в) шумомер

г) кульман

15. Какие явления относятся к волновым?

а) трение скольжения

б) интерференция

в) поляризация

г) дифракция

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	г	в	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-3, Б-4, В-2, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный

ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.07 Основы компьютерных наук и архитектура вычислительных систем

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Основы компьютерных наук и архитектура вычислительных систем» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой принцип архитектуры фон Неймана означает, что команды и данные хранятся в общей памяти?

а) принцип хранимой программы

б) принцип параллелизма

в) принцип виртуализации

г) принцип избыточности

2. Что такое регистр процессора?

а) ячейка внешней памяти большого объёма

б) сверхбыстрая ячейка памяти внутри процессора

в) разъём материнской платы

г) кабель системной шины

3. Какой уровень иерархии памяти имеет наименьшее время доступа?

а) оперативная память

б) накопитель SSD

в) кэш-память первого уровня

г) ленточный архив

4. Сколько бит содержит один байт?

а) 4

б) 8

в) 16

г) 32

5. Какая запись в шестнадцатеричной системе соответствует десятичному числу 255?

а) F0

б) FE

в) FF

г) 7F

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между компонентом вычислительной системы и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) процессор	1) временное хранение исполняемых программ и данных
Б) оперативная память	2) долговременное хранение больших объёмов данных
В) жёсткий диск	3) вывод изображения на монитор

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) видеокарта	4) выполнение арифметических и логических операций

7. Установите соответствие между уровнем иерархии памяти и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) регистры процессора	1) энергонезависимая память долговременного хранения
Б) кэш-память	2) самая быстрая и наименьшая по объёму память
В) оперативная память	3) основная энергозависимая память исполняемых программ
Г) накопитель SSD	4) быстродействующий буфер между процессором и оперативной памятью

8. Установите соответствие между шиной и передаваемой по ней информацией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) шина данных	1) указание адреса ячейки памяти или устройства
Б) шина адреса	2) передача управляющих сигналов чтения и записи
В) шина управления	3) передача самих данных между устройствами
Г) шина питания	4) электропитание компонентов системной платы

9. Установите соответствие между десятичным числом и его записью в двоичной системе счисления (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) десятичное 5	1) 1100_2
Б) десятичное 12	2) 10100_2
В) десятичное 20	3) 1100100_2

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) десятичное 100	4) 101_2

10. Установите соответствие между устройством ввода-вывода и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) сканер	1) устройство вывода документов на бумагу
Б) принтер	2) устройство ввода символьной информации
В) клавиатура	3) устройство вывода изображения на экран
Г) монитор	4) устройство ввода изображений с бумажного носителя

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие устройства относятся к устройствам ввода?

а) клавиатура

б) мышь

в) сканер

г) плоттер

12. Какие функции выполняет операционная система?

а) разгон процессора при перегреве

б) управление процессами и памятью

в) предоставление пользовательского интерфейса

г) управление файловой системой

13. Какие свойства характеризуют энергонезависимую память?

а) полная очистка при выключении питания

б) сохранение данных при отключении питания

в) использование для долговременного хранения

г) реализация в SSD-накопителях и флеш-памяти

14. Какие положения входят в архитектуру фон Неймана?

а) двоичное кодирование информации

б) обязательное наличие трёх процессоров

в) хранимая программа в общей памяти

г) адресность памяти

15. Какие устройства относятся к периферийным?

а) регистры общего назначения процессора

б) жёсткий диск

в) клавиатура

г) принтер

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	б	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	б, в, г	а, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.08 Экономика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Экономика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Как изменится величина спроса на товар при повышении его цены при прочих равных условиях?

а) уменьшится

б) увеличится

в) не изменится

г) станет равной величине предложения

2. Что характеризует валовой внутренний продукт (ВВП)?

а) сумма доходов граждан страны, полученных за рубежом

б) стоимость всех промежуточных товаров и услуг

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

г) государственный долг страны

3. Как называется инфляция, вызванная ростом совокупного спроса?

а) инфляция издержек

б) скрытая инфляция

в) гиперинфляция

г) инфляция спроса

4. На каком рынке множество продавцов реализует однородный товар, и ни один из них не влияет на рыночную цену?

а) монополия

б) совершенная конкуренция

в) олигополия

г) монополистическая конкуренция

5. Как называется налог, ставка которого растёт по мере роста дохода?

а) прогрессивный

б) регрессивный

в) пропорциональный

г) акцизный

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между экономическим показателем и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ВВП	1) ситуация, когда трудоспособные граждане не могут найти работу
Б) инфляция	2) рост общего уровня цен в экономике
В) безработица	3) индекс-соотношение номинального и реального ВВП
Г) дефлятор ВВП	4) рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведённых на территории страны за год

7. Установите соответствие между видом безработицы и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) фрикционная	1) связана с экономическим спадом
Б) структурная	2) связана с колебаниями спроса на труд по сезонам года
В) циклическая	3) связана со сменой работы и поиском нового места
Г) сезонная	4) связана с исчезновением целых отраслей и профессий

8. Установите соответствие между функцией денег и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) мера стоимости	1) обмен товара на деньги и денег на товар
Б) средство обращения	2) выражение стоимости товаров в ценах
В) средство накопления	3) оплата с отсрочкой, уплата налогов и процентов
Г) средство платежа	4) сохранение покупательной способности на будущее

9. Установите соответствие между рыночной структурой и её признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) монополия	1) несколько крупных фирм контролируют рынок
Б) олигополия	2) множество продавцов однородного товара
В) совершенная конкуренция	3) много продавцов дифференцированных товаров
Г) монополистическая конкуренция	4) единственный продавец уникального товара

10. Установите соответствие между видом издержек фирмы и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) постоянные издержки	1) прирост общих издержек при выпуске дополнительной единицы продукции
Б) переменные издержки	2) фактические денежные расходы фирмы на приобретение ресурсов
В) предельные издержки	3) затраты, не зависящие от объёма выпуска в краткосрочном периоде
Г) явные (бухгалтерские) издержки	4) затраты, растущие с увеличением объёма выпуска

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие факторы вызывают сдвиг кривой спроса?

а) доходы потребителей

б) вкусы и предпочтения потребителей

в) цены на товары-заменители

г) цена данного товара

12. Какие последствия характерны для инфляции?

а) рост покупательной способности денег

б) обесценение денежных сбережений

в) снижение реальных доходов при неизменных номинальных

г) повышение общего уровня цен

13. Какие функции выполняет Центральный банк Российской Федерации?

а) эмиссия наличных денег

б) поддержание устойчивости рубля

в) надзор за деятельностью кредитных организаций

г) выдача потребительских кредитов населению

14. Какие налоги относятся к прямым?

а) налог на доходы физических лиц

б) налог на прибыль организаций

в) налог на имущество

г) налог на добавленную стоимость

15. Какие меры относятся к инструментам бюджетно-налоговой (фискальной) политики?

а) изменение ставок налогов

б) изменение государственных расходов

в) учётная ставка центрального банка

г) покупка и продажа ценных бумаг на открытом рынке

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	г	б	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	а, б, в	а, б

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный

ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.09 Алгебра

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Алгебра» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Чему равен определитель матрицы, у которой первая строка (3; 2), а вторая строка (1; 4)?

а) 14

б) 10

в) 6

г) 5

2. Если определитель матрицы квадратной системы линейных уравнений отличен от нуля, то система...

а) не имеет решений

б) имеет бесконечно много решений

в) имеет единственное решение

г) имеет ровно два решения

3. Квадратичная форма называется положительно определённой, если...

а) все угловые миноры её матрицы положительны

б) все угловые миноры её матрицы отрицательны

в) её матрица симметрична

г) её определитель равен нулю

4. Сумма собственных значений квадратной матрицы равна...

а) определителю матрицы

б) рангу матрицы

в) следу матрицы

г) числу её ненулевых элементов

5. Система векторов линейно зависима, если...

а) она линейно независима

б) один из векторов выражается линейно через остальные

в) она образует базис пространства

г) все векторы попарно перпендикулярны

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом матрицы и её определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Единичная матрица	1) Квадратная матрица с нулями вне главной диагонали
Б) Симметричная матрица	2) Матрица, совпадающая со своей транспонированной
В) Вырожденная матрица	3) Матрица с единицами на главной диагонали и нулями вне её

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Диагональная матрица	4) Матрица, определитель которой равен нулю

7. Установите соответствие между операцией над матрицами и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Умножение матриц	1) Даёт в результате число
Б) Транспонирование матрицы	2) Заменяет строки матрицы её столбцами
В) Вычисление определителя	3) Возможно только при отличном от нуля определителе
Г) Нахождение обратной матрицы	4) Применимо, лишь когда число столбцов первой матрицы равно числу строк второй

8. Установите соответствие между алгебраической структурой и её определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Группа	1) Кольцо, в котором каждый ненулевой элемент обратим по умножению
Б) Поле	2) Множество с ассоциативной операцией, единицей и обратным элементом для каждого элемента
В) Моноид	3) Множество с двумя операциями, связанными законами дистрибутивности
Г) Кольцо	4) Множество с ассоциативной операцией и нейтральным элементом

9. Установите соответствие между теоремой (методом) и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Теорема Безу	1) Остаток от деления многочлена P(x) на двучлен (x - a) равен P(a)
Б) Основная теорема алгебры	2) Связывает коэффициенты многочлена с суммами и произведениями его корней

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Теорема Виета	3) Эффективный способ деления многочлена на двучлен (x - a)
Г) Схема Горнера	4) Всякий многочлен с комплексными коэффициентами степени не ниже 1 имеет комплексный корень

10. Установите соответствие между понятием векторного пространства и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Базис	1) Число векторов в любом базисе пространства
Б) Размерность	2) Множество всех линейных комбинаций данной системы векторов
В) Линейная оболочка	3) Сумма векторов с числовыми коэффициентами
Г) Линейная комбинация	4) Линейно независимая система, порождающая всё пространство

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения об определителях верны?

а) При перестановке двух строк определитель меняет знак

б) Определитель матрицы с двумя одинаковыми строками равен нулю

в) Определитель любой матрицы неотрицателен

г) Определитель треугольной матрицы равен произведению её диагональных элементов

д) Определитель изменяется при транспонировании матрицы

12. Какой может быть система линейных уравнений?

а) Совместной и определённой — с единственным решением

б) Несовместной — не имеющей решений

в) Совместной и неопределённой — с бесконечным множеством решений

г) Имеющей ровно два различных решения

д) Имеющей решения только при нулевой правой части

13. Что верно о собственных значениях квадратной матрицы?

а) Их сумма равна следу матрицы

б) Их произведение равно определителю матрицы

в) Собственные значения всегда вещественны

г) Количество собственных значений с учётом кратности равно порядку матрицы

д) Собственные значения всегда являются целыми числами

14. Укажите верные утверждения о кольцах:

а) В кольце определены две операции — сложение и умножение

б) В любом кольце каждый ненулевой элемент обратим по умножению

в) Кольцо целых чисел является коммутативным кольцом с единицей

г) Умножение в кольце всегда коммутативно

д) В кольце умножение дистрибутивно относительно сложения

15. Что верно для многочленов над полем?

а) Степень произведения многочленов равна сумме их степеней

б) Многочлен степени n имеет не более n корней

в) Степень суммы многочленов всегда больше степеней слагаемых

г) Остаток от деления многочлена P(x) на двучлен (x - a) равен P(a)

д) Каждый многочлен над полем вещественных чисел разлагается в произведение линейных множителей

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	в	б
Вопрос	6	7	8	9	10

Ответ	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-1, Б-4, В-2, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б, г	а, в, д	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.10 Математический анализ

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Математический анализ» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Чему равен предел функции sin x / x при x, стремящемся к нулю?

а) 0

б) 1

в) Плюс бесконечность

г) Предел не существует

2. Если дифференцируемая функция имеет в точке локальный экстремум, то её производная в этой точке...

а) равна нулю

б) равна единице

в) не существует

г) отрицательна

3. Чему равен определённый интеграл от 0 до 1 от функции x^2 dx?

а) 1/2

б) 1

в) 2/3

г) 1/3

4. Что выражает производная функции в точке геометрически?

а) Площадь под графиком функции

б) Длину дуги кривой

в) Тангенс угла наклона касательной к оси Ox

г) Ординату точки касания

5. Какое условие является необходимым для сходимости числового ряда?

а) Общий член ряда монотонно убывает

б) Предел общего члена ряда равен нулю

в) Ряд является знакочередующимся

г) Первый член ряда положителен

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между пределом и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) lim (sin x)/x при x -> 0	1) Число e
Б) lim (1 + 1/x)^x при x -> бесконечности	2) 2
В) lim x*sin(1/x) при x -> 0	3) 1
Г) lim (2x + 1)/x при x -> бесконечности	4) 0

7. Установите соответствие между функцией и её производной (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) sin x	1) n * x^(n-1)
Б) e^x	2) cos x
В) ln x	3) 1/x
Г) x^n (n — натуральное число)	4) e^x

8. Установите соответствие между неопределённым интегралом и его первообразной (с точностью до константы) (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Интеграл от x dx	1) sin x + C
Б) Интеграл от cos x dx	2) x^2/2 + C
В) Интеграл от e^x dx	3) x^3/3 + C
Г) Интеграл от x^2 dx	4) e^x + C

9. Установите соответствие между свойством производной и выводом о поведении функции (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Первая производная положительна	1) График выпуклый вниз (вогнутый)
Б) Первая производная меняет знак с плюса на минус	2) Точка локального максимума
В) Вторая производная положительна	3) Функция возрастает
Г) Вторая производная меняет знак	4) Точка перегиба

10. Установите соответствие между рядом и свойством его сходимости (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Геометрический ряд с суммой q^n при |q| < 1	1) Расходится: частичные суммы растут как ln n
Б) Гармонический ряд 1 + 1/2 + 1/3 + ...	2) Сходится, если общий член монотонно убывает к нулю
В) Ряд с общим членом 1/n^p при p > 1	3) Сходится; его сумма равна 1/(1 - q)
Г) Знакочередующийся ряд, удовлетворяющий признаку Лейбница	4) Сходится при указанном значении p

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о непрерывных функциях верны?

а) Функция непрерывна в точке, если её предел в этой точке равен значению функции в ней

б) Сумма непрерывных функций непрерывна

в) Всякая непрерывная функция дифференцируема

г) Непрерывная на отрезке функция достигает на нём наибольшего и наименьшего значений

д) Непрерывная на отрезке функция всегда монотонна

12. Укажите верные утверждения об экстремумах функции:

а) В точке экстремума дифференцируемой функции производная равна нулю

б) Если производная меняет знак с минуса на плюс при переходе через точку, это точка минимума

в) Всякая критическая точка является точкой экстремума

г) Точки экстремума ищут среди точек, где производная равна нулю или не существует

д) В точке максимума функция принимает наибольшее значение на всей области определения

13. Какие утверждения об определённом интеграле верны?

а) Определённый интеграл выражает площадь криволинейной трапеции

б) Формула Ньютона — Лейбница связывает определённый интеграл с первообразной

в) Определённый интеграл от нечётной функции по симметричному промежутку равен нулю

г) Определённый интеграл всегда положителен

д) При перестановке пределов интегрирования интеграл не меняется

14. Укажите достаточные признаки (условия) сходимости рядов:

а) Признак сравнения

б) Признак Даламбера для рядов с положительными членами

в) Равенство нулю первого члена ряда

г) Признак Лейбница для знакочередующихся рядов

д) Монотонное возрастание общего члена ряда

15. Что верно для функций нескольких переменных?

а) Частная производная по x вычисляется при фиксации остальных переменных

б) Градиент — это вектор, составленный из частных производных

в) В точке локального экстремума дифференцируемой функции градиент равен нулю

г) Градиент всегда направлен вдоль оси Ox

д) Смешанные производные второго порядка всегда различны

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	г	в	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-3, Б-1, В-4, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, г	а, б, в	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.11 Дискретная математика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Дискретная математика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Множество A содержит 20 элементов, множество B — 30 элементов, их пересечение — 10 элементов. Сколько элементов содержит объединение A и B?

а) 50

б) 40

в) 60

г) 30

2. Чему равно число сочетаний C(5, 2)?

а) 20

б) 25

в) 10

г) 32

3. Чему равно выражение NOT(A AND B) по закону де Моргана?

а) (NOT A) OR (NOT B)

б) (NOT A) AND (NOT B)

в) A OR B

г) NOT(A OR B)

4. Сколько рёбер в дереве с n вершинами?

а) n

б) n + 1

в) n - 1

г) 2n

5. Какую задачу решает алгоритм Дейкстры?

а) Поиск максимального потока в сети

б) Проверку планарности графа

в) Поиск эйлерова цикла в графе

г) Поиск кратчайших путей от одной вершины до остальных при неотрицательных весах рёбер

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между операцией над множествами и множеством элементов, которое она задаёт (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Объединение A и B	1) Элементы, принадлежащие ровно одному из множеств A и B
Б) Пересечение A и B	2) Элементы, принадлежащие хотя бы одному из множеств
В) Разность A и B	3) Элементы A, не принадлежащие B
Г) Симметрическая разность A и B	4) Элементы, принадлежащие обоим множествам

7. Установите соответствие между комбинаторным объектом и правилом его подсчёта (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Перестановки n элементов	1) C(n, k) — выбор k элементов без учёта порядка
Б) Размещения без повторений	2) n! — упорядочивание всех n элементов

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Сочетания без повторений	3) A(n, k) = n!/(n - k)! — выбор k элементов с учётом порядка
Г) Правило суммы	4) Если выборы дают m и n непересекающихся вариантов, всего вариантов m + n

8. Установите соответствие между логической операцией и условием её истинности (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Конъюнкция A AND B	1) Истинна, когда истинно ровно одно из высказываний
Б) Дизъюнкция A OR B	2) Истинна только при истинности обоих операндов
В) Импликация A -> B	3) Ложна только когда посылка истинна, а заключение ложно
Г) Исключающее ИЛИ (XOR)	4) Истинна, когда истинен хотя бы один операнд

9. Установите соответствие между понятием теории графов и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Степень вершины	1) Маршрут, у которого начальная и конечная вершины совпадают
Б) Путь	2) Число рёбер, инцидентных вершине
В) Цикл	3) Граф, множество вершин которого разбивается на два независимых множества
Г) Двудольный граф	4) Последовательность рёбер, соединяющая вершины

10. Установите соответствие между понятием и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дерево	1) Обход «вширь» с использованием очереди
Б) Корневое дерево	2) Связный граф без циклов

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Обход в глубину (DFS)	3) Обход «вглубь» с использованием стека
Г) Обход в ширину (BFS)	4) Дерево с выделенной вершиной — корнем

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Укажите свойства отношения эквивалентности:

а) Рефлексивность и симметричность

б) Транзитивность

в) Задаёт разбиение множества на классы эквивалентности

г) Антисимметричность

д) Любые два элемента множества сравнимы

12. Какие утверждения о комбинаторике верны?

а) Число перестановок n различных элементов равно n!

б) Число сочетаний из n по k зависит от порядка выбора элементов

в) Верно равенство C(n, k) = C(n, n - k)

г) Число всех подмножеств n-элементного множества равно 2^n

д) Число размещений A(n, k) всегда меньше числа сочетаний C(n, k)

13. Какие тождества булевой алгебры верны?

а) NOT(A OR B) = (NOT A) AND (NOT B)

б) A AND (B OR C) = (A AND B) OR (A AND C)

в) A OR (NOT A) = 1

г) A AND 0 = A

д) NOT(NOT A) = NOT A

14. Укажите верные утверждения о графах:

а) Сумма степеней всех вершин графа равна удвоенному числу его рёбер

б) Число вершин нечётной степени в любом графе чётно

в) Любой связный граф является деревом

г) Простой граф с n вершинами имеет не более n(n - 1)/2 рёбер

д) В любом графе есть эйлеров цикл

15. Что верно о рекуррентных соотношениях?

а) Рекуррентное соотношение выражает следующий член последовательности через предыдущие

б) Числа Фибоначчи задаются соотношением F(n) = F(n - 1) + F(n - 2)

в) Решение рекуррентного соотношения не зависит от начальных условий

г) Для линейных однородных соотношений строится характеристическое уравнение

д) Любая рекуррентная последовательность периодична

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	в	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, в, г	а, б, в	а, б, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.12 Теория вероятности и математическая статистика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-11 — Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Чему равна вероятность достоверного события?

а) 0

б) 0,5

в) 1

г) 2

2. По какой формуле вычисляется условная вероятность события A при условии, что событие B произошло?

а) P(A) * P(B)

б) P(A и B) / P(B)

в) P(A) + P(B)

г) P(A или B) / P(B)

3. Какими параметрами определяется нормальное распределение?

а) Математическим ожиданием и средним квадратическим отклонением

б) Числом успехов и вероятностью успеха в одном испытании

в) Минимальным и максимальным значениями

г) Модой и размахом

4. Как вычисляется дисперсия случайной величины X?

а) (M(X))^2 - M(X^2)

б) M(X) + M(X^2)

в) M(X^2) - (M(X))^2

г) M(X^2) * (M(X))^2

5. Какое требование предъявляется к случайным числам, используемым для генерации криптографических ключей?

а) Высокая предсказуемость последовательности

б) Криптографическая стойкость (непредсказуемость) генератора

в) Общедоступный фиксированный начальный засев (seed)

г) Минимально возможный период последовательности

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между типом событий и их описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Достоверное событие	1) Событие с вероятностью 0
Б) Невозможное событие	2) События, которые не могут произойти в одном испытании одновременно
В) Несовместные события	3) Событие с вероятностью 1
Г) Противоположное событие	4) Событие, состоящее в том, что А не происходит

7. Установите соответствие между распределением и моделью, которую оно описывает (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Распределение Бернулли	1) Модель числа редких событий за фиксированный интервал
Б) Биномиальное распределение	2) Модель одного испытания с двумя исходами
В) Распределение Пуассона	3) Модель числа успехов в серии независимых испытаний
Г) Нормальное распределение	4) Непрерывное распределение с симметричной колоколообразной плотностью

8. Установите соответствие между числовой характеристикой случайной величины и её смыслом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Математическое ожидание	1) Корень из дисперсии
Б) Дисперсия	2) Среднее (ожидаемое) значение случайной величины
В) Среднее квадратическое отклонение	3) Наиболее вероятное значение
Г) Мода	4) Мера разброса значений вокруг среднего

9. Установите соответствие между понятием математической статистики и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Генеральная совокупность	1) Интервал, который с заданной надёжностью накрывает неизвестный параметр
Б) Выборка	2) Всё множество объектов, подлежащих статистическому изучению
В) Точечная оценка	3) Число, вычисленное по выборке в качестве приближения параметра
Г) Доверительный интервал	4) Часть генеральной совокупности, отобранная для исследования

10. Установите соответствие между понятием проверки гипотез и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Нулевая гипотеза H0	1) Отвержение верной нулевой гипотезы
Б) Альтернативная гипотеза H1	2) Гипотеза об отсутствии эффекта, проверяемая по умолчанию
В) Уровень значимости	3) Допустимая вероятность ошибки первого рода
Г) Ошибка первого рода	4) Гипотеза, принимаемая при отвержении нулевой

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о вероятности верны?

а) Вероятность любого события заключена в отрезке от 0 до 1

б) Сумма вероятностей противоположных событий равна 1

в) Вероятность суммы несовместных событий равна сумме их вероятностей

г) Вероятность суммы любых двух событий равна сумме их вероятностей

д) Вероятность достоверного события равна 0

12. Укажите верные утверждения:

а) Если события A и B независимы, то P(A и B) = P(A) * P(B)

б) Формула Байеса позволяет переоценить вероятности гипотез после наблюдения события

в) Несовместные события всегда независимы

г) Формула полной вероятности опирается на разбиение пространства исходов на гипотезы

д) Условная вероятность P(A|B) всегда больше безусловной P(A)

13. Что верно о распределениях случайных величин?

а) Нормальное распределение симметрично относительно математического ожидания

б) Распределение Пуассона моделирует число редких событий за фиксированный интервал

в) Нормальная случайная величина принимает только целые значения

г) У биномиального распределения два параметра: число испытаний и вероятность успеха

д) Плотность нормального распределения постоянна

14. Укажите верные утверждения о выборочных оценках:

а) Выборочное среднее является оценкой математического ожидания

б) Несмещённая оценка имеет математическое ожидание, равное оцениваемому параметру

в) Увеличение объёма выборки, как правило, повышает точность оценки

г) Выборочная дисперсия при $n > 1$ всегда равна нулю

д) Доверительный интервал всегда вырождается в точку

15. Какие утверждения о случайности в криптографии верны?

а) Генерация ключей требует источника случайности с высокой энтропией

б) Предсказуемый генератор случайных чисел упрощает атаку на ключи

в) Для криптографии достаточно обычного линейного конгруэнтного генератора

г) Криптостойкие генераторы могут использовать физические источники шума

д) Энтропия источника не влияет на стойкость ключей

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	б	а	в	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, г	а, б, в	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.13 Основы управленческой деятельности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тест для оценки освоения дисциплины «Основы управленческой деятельности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая функция управления предполагает сопоставление достигнутых результатов с плановыми и корректировку деятельности?

а) Планирование

б) Организация

в) Контроль

г) Мотивация

2. Руководитель единолично принимает решения и жёстко контролирует исполнение. Какой стиль руководства это характеризует?

а) Демократический

б) Авторитарный

в) Либеральный

г) Коллегиальный

3. Что является первым этапом рационального процесса принятия управленческого решения?

а) Доведение решения до исполнителей

б) Разработка альтернатив

в) Диагностика (формулирование) проблемы

г) Оценка результатов выполнения

4. Что такое делегирование в менеджменте?

а) Жёсткий контроль за каждым шагом подчинённых

б) Окончательное снятие ответственности с руководителя

в) Выполнение работы вместо руководителя без его ведома

г) Передача подчинённому задач и полномочий при сохранении общей ответственности за результат

5. Какие основные ограничения учитываются в «треугольнике» управления проектом?

а) Только бюджет и штат проекта

б) Сроки, стоимость и содержание (объём) работ

в) Маркетинг, продажи и логистика

г) Аттестация, обучение и мотивация персонала

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между общей функцией управления и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Планирование	1) Определение целей и путей их достижения
Б) Организация	2) Побуждение сотрудников к эффективному труду
В) Мотивация	3) Сопоставление результатов с целями и корректировка действий
Г) Контроль	4) Формирование структуры и распределение задач и полномочий

7. Установите соответствие между этапом принятия управленческого решения и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Диагностика проблемы	1) Сопоставление вариантов по критериям и выбор наилучшего
Б) Разработка альтернатив	2) Выявление и формулирование проблемы
В) Выбор альтернативы	3) Выполнение выбранного варианта и оценка результатов
Г) Реализация решения и обратная связь	4) Формулирование возможных курсов действий

8. Установите соответствие между понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Команда	1) Эффект, когда совместный результат больше суммы индивидуальных вкладов
Б) Рабочая группа	2) Группа людей со взаимодополняющими навыками, общей целью и разделяемой ответственностью
В) Синергия	3) Распределение функций участников (например, по модели Белбина)
Г) Ролевая структура команды	4) Группа, где сотрудники выполняют индивидуальные задачи без общей ответственности

9. Установите соответствие между теорией мотивации и её положением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Теория иерархии потребностей Маслоу	1) Мотивация определяется гигиеническими и мотивирующими факторами
Б) Двухфакторная теория Герцберга	2) Сравнение своего вклада и вознаграждения с вкладом и вознаграждением других
В) Теория ожиданий Врума	3) Потребности удовлетворяются последовательно — от физиологических к самореализации
Г) Теория справедливости Адамса	4) Мотивация зависит от ожидания результата и его ценности для работника

10. Установите соответствие между группой процессов управления проектом и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Инициация проекта	1) Приёмка результатов, закрытие работ, извлечение уроков
Б) Планирование проекта	2) Определение целей, устава и основных ограничений проекта

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Исполнение проекта	3) Координация работ, управление изменениями и рисками
Г) Завершение проекта	4) Детализация задач, сроков, бюджета и рисков

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие из перечисленного относятся к общим функциям менеджмента?

а) Планирование

б) Мотивация

в) Контроль

г) Проведение внешнего аудита финансовой отчётности

д) Техническое обслуживание вычислительной техники

12. Укажите признаки авторитарного стиля руководства:

а) Единоличное принятие решений

б) Жёсткий контроль исполнения

в) Минимальное вмешательство в работу коллектива

г) Чёткая постановка задач и требование дисциплины

д) Полное отсутствие контроля и ответственности

13. Какие требования предъявляются к управленческим решениям?

а) Обоснованность

б) Своевременность

в) Непротиворечивость ранее принятым решениям

г) Максимальная сложность процедуры принятия

д) Неизменность при любых обстоятельствах

14. Что характеризует эффективную команду?

а) Общая цель и разделяемая ответственность

б) Взаимодополняющие навыки участников

в) Открытая коммуникация между участниками

г) Отсутствие общих правил и лидера

д) Соревнование участников за ресурсы как основной режим работы

15. Укажите верные утверждения об управлении проектом:

а) Проект имеет ограниченные сроки и уникальный результат

б) Управление рисками входит в процессы управления проектом

в) Иерархическая структура работ (WBS) декомпозирует проект на задачи

г) Проект — это непрерывная повторяющаяся операционная деятельность

д) Критический путь не влияет на срок выполнения проекта

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	б	в	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-1, Б-4, В-2, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, в	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.14 Гуманитарные аспекты информационной безопасности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Тест для оценки освоения дисциплины «Гуманитарные аспекты информационной безопасности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что характеризует информационное общество?

а) Доминирование сельского хозяйства в экономике

б) Решающая роль информации и знаний в экономике и социальной жизни

в) Полный отказ от традиционных средств коммуникации

г) Ограничение доступа граждан к информации

2. Какой федеральный закон определяет основы правового регулирования в области информации, информационных технологий и защиты информации в РФ?

а) ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) ФЗ «О техническом регулировании»

в) ФЗ «О рекламе»

г) ФЗ «О саморегулируемых организациях»

3. Что относится к нормам профессиональной этики специалиста по информационной безопасности?

а) Использование служебного доступа в личных целях

б) Публикация найденных уязвимостей без согласования с организацией

в) Конфиденциальность и недопустимость превышения полномочий при работе с информацией

г) Игнорирование внутренних политик безопасности при удобном случае

4. Что является психологическим приёмом социальной инженерии?

а) Криптографическая защита канала связи

б) Манипулирование доверием и чувством срочности жертвы для получения доступа к информации

в) Межсетевое экранирование корпоративной сети

г) Регулярное обновление программного обеспечения

5. Что относится к антикоррупционному поведению служащего?

а) Принятие подарков от подконтрольных организаций

б) Использование служебного положения в личных целях

в) Отказ от подарков и урегулирование конфликта интересов

г) Сокрытие сведений о доходах в декларации

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Информационное общество	1) Отрасль права, регулирующая отношения в информационной сфере
Б) Информационная культура	2) Общество, в котором информация и знания — ключевой ресурс развития

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Информационная этика	3) Система норм морали, регулирующая поведение человека в информационной сфере
Г) Информационное право	4) Уровень владения информацией и навыками работы с ней

7. Установите соответствие между федеральным законом и его названием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) 149-ФЗ	1) Федеральный закон «О противодействии коррупции»
Б) 152-ФЗ	2) Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
В) 187-ФЗ	3) Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»
Г) 273-ФЗ	4) Федеральный закон «О персональных данных»

8. Установите соответствие между приёмом социальной инженерии и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ссылка на ложные полномочия	1) Внушение страха негативных последствий отказа
Б) Создание искусственной срочности	2) Ссылка на вымышленный статус или должность для получения доступа
В) Запугивание	3) Сближение с жертвой через вежливость и общие интересы
Г) Установление доверия	4) Стимул к импульсивным действиям под давлением времени

9. Установите соответствие между видом юридической ответственности и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дисциплинарная ответственность	1) Наступает за наиболее опасные деяния (например, неправомерный доступ к компьютерной информации)
Б) Административная ответственность	2) Предусмотрена за нарушение трудовой дисциплины работником
В) Гражданско-правовая ответственность	3) Предполагает возмещение вреда, причинённого нарушением прав (например, при утечке персональных данных)
Г) Уголовная ответственность	4) Предусмотрена КоАП РФ за правонарушения в информационной сфере

10. Установите соответствие между понятием культуры безопасности и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Политика безопасности организации	1) Событие, нарушающее безопасность информации или создающее угрозу такого нарушения
Б) Обучение сотрудников основам ИБ	2) Документ, определяющий цели и правила обеспечения ИБ в организации
В) Инцидент информационной безопасности	3) Вид социальной инженерии с ложными сообщениями для кражи данных
Г) Фишинг	4) Мероприятие по формированию навыков безопасного поведения

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие признаки характерны для информационного общества?

а) Рост роли информации и знаний как ресурса развития

б) Широкое распространение информационно-коммуникационных технологий во всех сферах жизни

в) Увеличение доли занятых в информационном секторе экономики

г) Полное исчезновение традиционных отраслей промышленности

д) Запрет цифровой коммуникации в госсекторе

12. Укажите верные утверждения об информационном праве и этике:

а) Правовые нормы устанавливаются государством и обязательны к исполнению

б) Этические нормы опираются на моральные представления общества

в) Соблюдение этики заменяет соблюдение законодательства

г) Конфиденциальность относится и к правовым, и к этическим требованиям

д) Этика допускает скрытый доступ к данным без санкции владельца

13. Какие меры относятся к противодействию коррупции?

а) Урегулирование конфликта интересов

б) Декларирование доходов и расходов служащих

в) Антикоррупционное просвещение и обучение

г) Сокрытие сведений о доходах

д) Использование инсайдерской информации в личных целях

14. Какие признаки могут указывать на попытку социальной инженерии?

а) Неожиданное требование срочно передать конфиденциальные данные

б) Просьба обойти установленный порядок доступа

в) Давление на эмоции: страх, доверие к «руководству», чувство вины

г) Запрос, оформленный по утверждённой регламентом форме, с проверкой личности обращающегося

д) Плановый аудит безопасности, проводимый по регламенту организации

15. Что формирует культуру безопасности в организации?

а) Личный пример руководства в соблюдении политик ИБ

б) Штрафы за любое использование информационных систем

в) Регулярное обучение и тренинги сотрудников

г) Отмена обязательной отчётности об инцидентах

д) Доведение политик и процедур ИБ до каждого сотрудника

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	б	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, в	а, б, в	а, в, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.15 Правоведение

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Правоведение» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором

нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой нормативный акт обладает высшей юридической силой в правовой системе Российской Федерации?

а) Федеральный конституционный закон

б) Указ Президента РФ

в) Конституция Российской Федерации

г) Постановление Правительства РФ

2. Что является первичным элементом системы права?

а) Норма права

б) Юридический факт

в) Правоприменительный акт

г) Правосознание

3. С какого момента возникает гражданская правоспособность физического лица?

а) С 14 лет

б) С момента рождения

в) С 18 лет

г) С момента эмансипации

4. С какого возраста допускается заключение трудового договора по общему правилу?

а) С 16 лет

б) С 14 лет

в) С 18 лет

г) С 21 года

5. Какой федеральный закон регулирует обработку персональных данных в РФ?

а) ФЗ «О защите прав потребителей»

б) ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

в) ФЗ «О банках и банковской деятельности»

г) ФЗ «О персональных данных»

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между источником (формой) права и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Конституция РФ	1) Нормативный акт, принятый на основе и во исполнение закона
Б) Федеральный закон	2) Основной закон государства, обладающий высшей юридической силой
В) Подзаконный нормативный акт	3) Соглашение с иностранными государствами, входящее в правовую систему страны
Г) Международный договор РФ	4) Нормативный акт, принимаемый законодательным органом

7. Установите соответствие между отраслью права и предметом её регулирования (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Гражданское право	1) Регулирует отношения, связанные с преступлениями и наказаниями
Б) Трудовое право	2) Регулирует имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения
В) Уголовное право	3) Регулирует отношения в сфере государственного управления
Г) Административное право	4) Регулирует отношения работника и работодателя

8. Установите соответствие между видом юридической ответственности и её основанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дисциплинарная ответственность	1) Наступает за наиболее опасные деяния, предусмотренные УК РФ
Б) Материальная ответственность	2) Связана с нарушением трудовой дисциплины
В) Административная ответственность	3) Наступает за причинение ущерба имуществу работодателя
Г) Уголовная ответственность	4) Предусмотрена КоАП РФ

9. Установите соответствие между понятием гражданского права и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сделка	1) Соглашение об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей
Б) Договор	2) Срок защиты права по иску (по общему правилу — три года)
В) Исковая давность	3) Организация, имеющая обособленное имущество и отвечающая по своим обязательствам
Г) Юридическое лицо	4) Действие, направленное на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей

10. Установите соответствие между видом информации и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Информация	1) Сведения о лице, позволяющие его идентифицировать, — объект защиты по ФЗ № 152-ФЗ
Б) Персональные данные	2) Защищаемые сведения, доступ к которым ограничен в интересах государства

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Коммерческая тайна	3) Любые сведения независимо от формы их представления
Г) Государственная тайна	4) Конфиденциальные сведения, разглашение которых может причинить ущерб организации

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие признаки характерны для права?

а) Общеобязательность норм

б) Формальная определённость

в) Обеспеченность государственным принуждением

г) Необязательность для государственных органов

д) Зависимость норм от усмотрения отдельных должностных лиц

12. Укажите верные утверждения о Конституции РФ:

а) Конституция имеет высшую юридическую силу

б) Человек, его права и свободы признаются высшей ценностью

в) Законы и иные правовые акты не должны противоречить Конституции

г) Конституция изменяется постановлениями Правительства РФ

д) Конституция действует только на территории столицы

13. Что относится к объектам гражданских прав?

а) Вещи, включая деньги и ценные бумаги

б) Результаты интеллектуальной деятельности

в) Нематериальные блага (жизнь, здоровье, достоинство)

г) Обязанность работника соблюдать трудовую дисциплину

д) Меры административного наказания

14. Укажите верные утверждения о трудовом договоре:

а) В договоре указываются место работы и условия оплаты труда

б) Работодатель вправе произвольно изменять условия договора без оснований

в) Трудовой договор заключается в письменной форме

г) Испытание при приёме на работу не может превышать трёх месяцев (по общему правилу)

д) Работник обязан за свой счёт приобретать средства труда

15. Какие положения закреплены в законодательстве РФ о работе с информацией?

а) Законодательство определяет категории информации с ограниченным доступом

б) Обработка персональных данных требует соблюдения требований ФЗ № 152-ФЗ

в) Работники обязаны соблюдать режим конфиденциальности коммерческой тайны

г) Любая информация по умолчанию является государственной тайной

д) Служебную информацию разрешено свободно публиковать в интернете

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	б	а	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, в	а, б, в	а, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70

% и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.16 Электроника и схемотехника

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Электроника и схемотехника» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Как называется полупроводник с дырочным типом проводимости?

а) Полупроводник n-типа

б) Полупроводник p-типа

в) Диэлектрик

г) Проводник первого рода

2. В чём состоит основное свойство полупроводникового диода?

а) Односторонняя проводимость

б) Усиление сигнала

в) Двусторонняя проводимость

г) Генерация тактовых импульсов

3. Какие выводы имеет биполярный транзистор?

а) Исток, сток, затвор

б) Анод, катод, управляющий электрод

в) Эмиттер, база, коллектор

г) Вход, выход, общий провод

4. Какая комбинация входов является запрещённой для асинхронного RS-триггера с активным уровнем «1»?

а) R = 0, S = 0

б) R = 0, S = 1

в) R = 1, S = 0

г) R = 1, S = 1

5. Что делает аналого-цифровой преобразователь (АЦП)?

а) Преобразует цифровой код в аналоговый сигнал

б) Преобразует постоянный ток в переменный

в) Преобразует аналоговый сигнал в цифровой код

г) Преобразует переменный ток в постоянный

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между электронным прибором и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Диод	1) Активный элемент с высоким усилением и дифференциальным входом
Б) Биполярный транзистор	2) Прибор с односторонней проводимостью на основе p-n перехода

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Операционный усилитель	3) Стабилизатор напряжения, работающий в режиме электрического пробоя
Г) Стабилитрон	4) Полупроводниковый прибор с тремя выводами для усиления и коммутации тока

7. Установите соответствие между логическим элементом и условием его работы (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Элемент И (AND)	1) Выход равен 1, когда входы различны
Б) Элемент ИЛИ (OR)	2) Выход равен 1, когда все входы равны 1
В) Элемент НЕ (NOT)	3) Выход равен 1, когда хотя бы один вход равен 1
Г) Элемент Исключающее ИЛИ (XOR)	4) Выход инвертирует входной сигнал

8. Установите соответствие между цифровым узлом и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Триггер	1) Подсчитывает число импульсов, поступающих на вход
Б) Регистр	2) Хранит многоразрядное двоичное слово
В) Счётчик	3) Элемент памяти с двумя устойчивыми состояниями
Г) Мультиплексор	4) Выбирает один из нескольких входов по адресному коду

9. Установите соответствие между понятием усилительной техники и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Коэффициент усиления	1) Диапазон частот, в котором усиление остаётся практически постоянным
Б) Амплитудно-частотная характеристика	2) Отношение выходной величины к входной

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Отрицательная обратная связь	3) Подача части выходного сигнала обратно на вход в противофазе
Г) Режим класса А	4) Режим, при котором активный элемент не входит в область отсечки за период сигнала

10. Установите соответствие между классом цифровых схем (узлом) и его свойством (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Комбинационная схема	1) Выход зависит только от текущего набора входов
Б) Последовательностная схема	2) Выход зависит от входов и внутреннего состояния (памяти)
В) Дешифратор	3) Выполняет сложение двоичных чисел
Г) Сумматор	4) Преобразует входной код в сигнал на одном из 2^n выходов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о полупроводниках верны?

а) Проводимость полупроводников сильно зависит от температуры и примесей

б) В полупроводнике n-типа основными носителями заряда являются электроны

в) В полупроводнике p-типа основными носителями заряда являются дырки

г) Проводимость полупроводников не зависит от внешних воздействий

д) Полупроводники всегда проводят ток лучше металлов

12. Укажите верные утверждения о транзисторах:

а) Биполярный транзистор управляется током базы

б) Транзистор не может работать в ключевом режиме

в) Полевой транзистор управляется напряжением затвора

г) Биполярный транзистор имеет всего два вывода

д) Транзисторы применяются для усиления и коммутации сигналов

13. Какие из перечисленных являются базовыми логическими элементами?

а) И

б) ИЛИ

в) НЕ

г) Стабилизатор напряжения

д) Выпрямительный диод

14. Укажите верные утверждения о последовательностных схемах:

а) Триггер хранит один бит информации

б) Выход комбинационной схемы определяется её предысторией

в) Счётчик последовательно меняет состояния при поступлении тактовых импульсов

г) Последовательностные схемы содержат элементы памяти

д) RS-триггер имеет три независимых информационных выхода

15. Что верно о преобразователях сигналов?

а) АЦП переводит аналоговый сигнал в цифровой код

б) Дискретизация по времени и квантование по уровню — этапы аналого-цифрового преобразования

в) ЦАП переводит цифровой код в аналоговый сигнал

г) АЦП служит для выпрямления переменного тока

д) Разрешающая способность АЦП не зависит от его разрядности

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-1, Б-2, В-4, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, в, д	а, б, в	а, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.17 Алгоритмизация и программирование

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какое свойство алгоритма означает, что он применим к целому классу однотипных задач, а не только к одним исходным данным?

а) дискретность

б) массовость

в) определённость (детерминированность)

г) конечность записи

2. Какой элемент блок-схемы изображается ромбом?

а) ввод или вывод данных

б) выполнение действия (процесс)

в) проверка условия (ветвление)

г) начало или конец алгоритма

3. Какова временная сложность линейного поиска элемента в неотсортированном массиве из n элементов?

а) O(n)

б) O(log n)

в) O(1)

г) O(n^2)

4. Что такое рекурсия?

а) многократное повторение группы операторов с помощью цикла

б) передача данных в функцию через параметры

в) обращение функции к переменной, объявленной вне её тела

г) вызов функцией самой себя в процессе её выполнения

5. Какова временная сложность пузырьковой сортировки в худшем случае для n элементов?

а) O(n log n)

б) O(n)

в) O(n^2)

г) O(log n)

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между свойством алгоритма и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дискретность	1) алгоритм завершается за конечное число шагов с получением результата
Б) Результативность	2) алгоритм разбит на отдельные элементарные шаги
В) Массовость	3) каждый шаг алгоритма однозначно определён и не допускает разночтений
Г) Определённость	4) алгоритм применим к целому классу однотипных задач

7. Установите соответствие между элементом блок-схемы и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Овал	1) ввод или вывод данных
Б) Ромб	2) проверка условия (ветвление)
В) Прямоугольник	3) начало или конец алгоритма
Г) Параллелограмм	4) выполнение действия (процесс)

8. Установите соответствие между типом данных и примером значения этого типа (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Целочисленный (int)	1) true (истина)
Б) Вещественный (float)	2) «алгоритм»
В) Логический (bool)	3) 3.14
Г) Строковый (string)	4) 42

9. Установите соответствие между алгоритмом и его временной сложностью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Линейный поиск	1) O(log n)
Б) Бинарный поиск	2) O(n^2)
В) Пузырьковая сортировка	3) O(n)
Г) Быстрая сортировка (средний случай)	4) O(n log n)

10. Установите соответствие между конструкцией языка программирования и её назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ветвление (if)	1) многократное выполнение тела, пока условие истинно
Б) Цикл с предусловием (while)	2) именованный блок кода, выполняющий завершённое действие по вызову
В) Функция	3) выбор одной из ветвей в зависимости от условия
Г) Массив	4) упорядоченный набор однотипных элементов с доступом по индексу

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие свойства относятся к основным свойствам алгоритма?

а) дискретность

б) массовость

в) рекурсивность

г) результативность

д) высокая скорость выполнения на любом языке программирования

12. Какие конструкции языка программирования служат для организации циклов?

а) while

б) if

в) for

г) switch

д) do-while

13. Какие утверждения о массивах верны?

а) элементы массива, как правило, имеют один и тот же тип

б) доступ к элементу массива осуществляется по его индексу

в) размер статического массива может произвольно изменяться во время выполнения программы

г) массив — упорядоченный набор элементов, размещённых в памяти подряд

д) элементы массива всегда хранятся в обратном порядке

14. Какие задачи естественно решаются с помощью рекурсии?

а) вывод одной строки на экран

б) вычисление факториала числа

в) копирование файла на диск

г) обход узлов двоичного дерева

д) вычисление n-го числа Фибоначчи

15. Какие структуры относятся к базовым конструкциям структурного программирования?

а) следование

б) ветвление

в) цикл

г) инкапсуляция

д) полиморфизм

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	г	в

Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-4, Б-3, В-1, Г-2	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-3, Б-1, В-2, Г-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, в, д	а, б, г	б, г, д	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.18 Информационные технологии

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Информационные технологии» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что из перечисленного является табличным процессором?

а) Microsoft Word

б) LibreOffice Calc

в) Microsoft PowerPoint

г) Mozilla Thunderbird

2. Файл с расширением .odt содержит:

а) презентацию

б) электронную таблицу

в) архив программ

г) текстовый документ формата OpenDocument

3. Адрес B3 в электронной таблице указывает на ячейку:

а) на пересечении столбца B и строки 3

б) на пересечении третьего столбца и строки B

в) в третьей строке листа без указания столбца

г) в диапазоне из трёх ячеек столбца B

4. СУБД — это:

а) средство просмотра веб-страниц

б) программа для создания презентаций

в) система управления базами данных

г) редактор растровых изображений

5. Что характерно для облачных технологий?

а) хранение данных исключительно на локальном компьютере

б) установка программного обеспечения только с физического носителя

в) работа в отсутствие подключения к сети

г) предоставление вычислительных ресурсов и сервисов по требованию через сеть

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между приложением офисного пакета и его основным назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Текстовый процессор	1) управление структурированными данными, таблицами и запросами
Б) Табличный процессор	2) создание и форматирование текстовых документов
В) СУБД	3) подготовка слайдов для демонстрации аудитории
Г) Редактор презентаций	4) вычисления по формулам, анализ данных в ячейках

7. Установите соответствие между форматом файла и типом содержимого (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) .docx	1) книга Excel
Б) .xlsx	2) документ с фиксированной разметкой (переносимый формат)
В) .pptx	3) документ Word
Г) .pdf	4) презентация PowerPoint

8. Установите соответствие между моделью использования облачных услуг и её описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) IaaS	1) готовое приложение, доступное пользователю через браузер

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) PaaS	2) вся инфраструктура и ПО размещаются в собственной организации
В) SaaS	3) аренда виртуальных машин, сетей и хранилищ
Г) Локальное развёртывание (on-premises)	4) среда для разработки и развёртывания приложений

9. Установите соответствие между сочетанием клавиш и выполняемым действием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ctrl+C	1) отмена последнего действия
Б) Ctrl+V	2) вставка из буфера обмена
В) Ctrl+S	3) сохранение документа
Г) Ctrl+Z	4) копирование выделенного фрагмента

10. Установите соответствие между понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ячейка электронной таблицы	1) выражение для вычисления значения по данным других ячеек
Б) Формула в электронной таблице	2) структурная единица презентации
В) Слайд	3) минимальный элемент таблицы, имеющий собственный адрес
Г) Запрос к базе данных	4) операция выборки данных по заданному условию

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие форматы файлов относятся к текстовым документам?

а) .txt

б) .docx

в) .xlsx

г) .odt

д) .mp3

12. Что характерно для облачных офисных сервисов?

а) хранение данных на серверах провайдера

б) обязательная установка всего программного обеспечения на локальный компьютер

в) доступ к сервисам с разных устройств через интернет

г) автоматическая синхронизация файлов между устройствами

д) невозможность совместной работы над документом

13. Какие функции выполняют табличные процессоры?

а) редактирование звуковых дорожек

б) вычисления по формулам

в) построение диаграмм по данным

г) монтаж видеофильмов

д) сортировка и фильтрация данных

14. Что относится к основным функциям СУБД?

а) разработка графических драйверов

б) создание и изменение структуры базы данных

в) редактирование фотографий

г) поиск и выборка данных по запросам

д) управление доступом к данным

15. Какие возможности предоставляет совместная работа в онлайн-офисных сервисах?

а) одновременное редактирование документа несколькими пользователями

б) печать документа без подключения принтера

в) оставление комментариев и предложений к тексту

г) просмотр истории изменений документа

д) физическая передача файла на флеш-носителе

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	г	а	в	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-3, Б-1, В-2, Г-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, в, г	б, в, д	б, г, д	а, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.19 Архитектура вычислительных систем и аппаратные основы безопасности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Архитектура вычислительных систем и аппаратные основы безопасности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Согласно архитектуре фон Неймана, программы и данные:

а) хранятся в общей оперативной памяти

б) хранятся в отдельных видах памяти, недоступных друг другу

в) выполняются напрямую из постоянной памяти без загрузки в ОЗУ

г) передаются в процессор только через внешние устройства

2. Процессоры с архитектурой CISC характеризуются:

а) малым числом простых команд фиксированной длины

б) большим набором сложных команд переменной длины

в) отсутствием регистров общего назначения

г) обязательным наличием встроенного графического ядра

3. Для чего предназначена кэш-память?

а) для увеличения объёма жёсткого диска

б) для постоянного хранения настроек BIOS

в) для сокращения времени доступа процессора к часто используемым данным

г) для резервного копирования файлов пользователя

4. Микросхема TPM (Trusted Platform Module) предназначена для:

а) охлаждения процессора

б) увеличения объёма оперативной памяти

в) подключения периферийных устройств по USB

г) хранения криптографических ключей и контроля целостности платформы

5. Что такое виртуализация?

а) запуск нескольких независимых операционных систем на одном физическом сервере средствами гипервизора

б) замена оперативной памяти файлом подкачки

в) печать документа в виртуальный PDF-принтер

г) размещение файлов в облачном хранилище

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между уровнем иерархии памяти и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Регистры процессора	1) наибольший объём, энергонезависимое долговременное хранение
Б) Кэш-память L1	2) небольшая сверхбыстрая память, приближенная к ядру процессора
В) Оперативная память (ОЗУ)	3) энергозависимая память для исполняемых программ и данных
Г) Твердотельный накопитель (SSD)	4) самая быстрая память, расположенная непосредственно в процессоре

7. Установите соответствие между интерфейсом и его типовым назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) USB	1) подключение монитора с передачей видео и звука

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) HDMI	2) универсальная последовательная шина для периферийных устройств
В) SATA	3) проводное подключение к локальной сети
Г) Ethernet (RJ-45)	4) подключение внутренних накопителей

8. Установите соответствие между архитектурным подходом и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) CISC	1) несколько вычислительных ядер на одном кристалле
Б) RISC	2) программно-аппаратный слой для создания и управления виртуальными машинами
В) Многоядерный процессор	3) сокращённый набор простых команд фиксированной длины
Г) Гипервизор	4) большой набор сложных команд переменной длины

9. Установите соответствие между аппаратным средством защиты и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) TPM-модуль	1) формирование случайных последовательностей для криптографических ключей
Б) USB-токен	2) хранение ключей шифрования и платформенных измерений на отдельном чипе материнской платы
В) Модуль доверенной загрузки	3) контроль целостности компонентов до загрузки операционной системы
Г) Аппаратный датчик случайных чисел	4) выполнение криптографических операций с ключами на защищённом устройстве при двухфакторной аутентификации

10. Установите соответствие между устройством и его функциональным классом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сканер	1) устройство обработки и вывода графического изображения
Б) Видеокарта	2) устройство резервного электропитания при отключении сети
В) SSD-накопитель	3) устройство ввода графической информации
Г) Источник бесперебойного питания	4) энергонезависимое устройство длительного хранения данных

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие компоненты входят в классическую архитектуру фон Неймана?

а) центральный процессор

б) оперативная память

в) устройства ввода-вывода

г) квантовый сопроцессор

д) блокчейн-модуль

12. Какие утверждения о кэш-памяти верны?

а) кэш ускоряет доступ к часто используемым данным

б) объём кэша значительно меньше объёма оперативной памяти

в) кэш-память энергонезависима и сохраняет данные при отключении питания

г) уровни кэша L1, L2, L3 различаются объёмом и быстродействием

д) кэш предназначен для резервного копирования данных

13. Какие порты и интерфейсы используются для подключения периферийных устройств?

а) USB

б) HDMI

в) АЛУ (арифметико-логическое устройство)

г) Bluetooth

д) регистры общего назначения

14. Какие задачи решают аппаратные средства защиты информации?

а) хранение криптографических ключей в защищённом контуре

б) контроль целостности программной среды при загрузке

в) двухфакторная аутентификация с применением токенов

г) увеличение тактовой частоты процессора

д) ускорение загрузки веб-страниц

15. Какие утверждения о виртуализации верны?

а) гипервизор позволяет запускать несколько гостевых ОС на одном физическом сервере

б) виртуальные машины изолированы друг от друга

в) виртуализация исключает необходимость антивирусной защиты

г) виртуализация повышает эффективность использования аппаратных ресурсов

д) гостевая операционная система не может подключаться к сети

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-3, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-3, Б-1, В-4, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, г	а, б, в	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.20 Сети и системы передачи информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

Тест для оценки освоения дисциплины «Сети и системы передачи информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Сколько уровней выделяется в эталонной модели взаимодействия открытых систем (OSI)?

а) 4

б) 7

в) 5

г) 6

2. Какой протокол транспортного уровня обеспечивает надёжную передачу данных с установлением соединения?

а) UDP

б) IP

в) TCP

г) ICMP

3. На основании какой информации коммутатор пересылает кадры между портами?

а) MAC-адресов

б) IP-адресов

в) номеров портов TCP

г) имён доменов

4. На каком уровне модели OSI работает маршрутизатор?

а) канальном

б) транспортном

в) прикладном

г) сетевом

5. Модуляция — это:

а) преобразование дискретного сигнала в непрерывный без изменения несущей

б) изменение параметров несущего колебания в соответствии с передаваемым сообщением

в) передача данных по оптоволокну без преобразования

г) кодирование текста в байты

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между уровнем модели OSI и его основной функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Физический	1) надёжная доставка сегментов, управление потоком
Б) Канальный	2) передача битов по физической среде
В) Сетевой	3) маршрутизация пакетов и логическая адресация
Г) Транспортный	4) передача кадров, контроль ошибок, доступ к среде

7. Установите соответствие между прикладным протоколом и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) HTTP	1) преобразование доменных имён в IP-адреса
Б) FTP	2) передача файлов
В) DNS	3) передача электронной почты к серверу отправителя
Г) SMTP	4) передача гипертекстовых документов

8. Установите соответствие между средой передачи данных и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Витая пара	1) передача сигнала по световоду, высокая помехозащищённость

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Оптоволокно	2) попарно скрученные проводники, основа структурированных кабельных систем
В) Радиоканал	3) беспроводная передача электромагнитными волнами
Г) Коаксиальный кабель	4) проводник в экране, применялся в первых локальных сетях

9. Установите соответствие между устройством сети и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Концентратор (хаб)	1) повторяет полученный сигнал во все порты, работает на физическом уровне
Б) Коммутатор	2) обеспечивает подключение беспроводных клиентов к проводной сети
В) Маршрутизатор	3) маршрутизирует пакеты между различными сетями
Г) Точка доступа Wi-Fi	4) пересылает кадры по MAC-адресам получателей

10. Установите соответствие между сетевым понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) SSID	1) преобразование частных IP-адресов в публичные при выходе в интернет
Б) WPA2	2) логическое разделение портов коммутатора на изолированные сегменты
В) VLAN	3) идентификатор (имя) беспроводной сети
Г) NAT	4) механизм защиты беспроводных сетей шифрованием и аутентификацией

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие протоколы относятся к транспортному уровню?

а) TCP

б) UDP

в) IP

г) HTTP

д) ICMP

12. Какие утверждения о протоколе UDP верны?

а) не требует установления соединения перед передачей данных

б) не гарантирует доставку и порядок следования пакетов

в) обеспечивает повторную передачу потерянных сегментов

г) имеет меньшие накладные расходы, чем TCP

д) работает только поверх оптоволоконных линий

13. Какие меры повышают безопасность беспроводной сети Wi-Fi?

а) использование шифрования WPA2/WPA3

б) открытый доступ без пароля для всех пользователей

в) отключение WPS, если он не используется

г) регулярное обновление прошивки точки доступа

д) сохранение заводского пароля администратора

14. Какие устройства относятся к сетевому оборудованию?

а) маршрутизатор

б) коммутатор

в) модем

г) монитор

д) звуковая карта

15. Какие характеристики относятся к оптоволоконному каналу связи?

а) устойчивость к электромагнитным помехам

б) высокая пропускная способность

в) использование радиосигнала в качестве несущей

г) обязательное использование медных проводников

д) возможность передачи на большие расстояния без ретрансляции

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-1, Б-4, В-3, Г-2	А-3, Б-4, В-2, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б	а, б, г	а, в, г	а, б, в	а, б, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.21 Введение в специальность. Основы информационной безопасности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-5 — Способен принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

Тест для оценки освоения дисциплины «Введение в специальность. Основы информационной безопасности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Информационная безопасность — это:

а) состояние защищённости информации, при котором обеспечиваются её конфиденциальность, целостность и доступность

б) совокупность антивирусных программ в организации

в) процесс шифрования всех документов организации

г) раздел информатики, изучающий языки программирования

2. Какое свойство информации нарушено, если документ прочитал сотрудник, не имеющий права доступа к нему?

а) доступность

б) целостность

в) конфиденциальность

г) наблюдаемость

3. Сбой сервера, из-за которого пользователи не могут получить доступ к базе данных, нарушает:

а) конфиденциальность

б) целостность

в) неотслеживаемость

г) доступность

4. Какой федеральный закон регулирует отношения в области информации, информационных технологий и защиты информации?

а) Федеральный закон «О персональных данных»

б) Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ

в) Федеральный закон «О безопасности»

г) Федеральный закон «О техническом регулировании»

5. Что из перечисленного относится к угрозам конфиденциальности информации?

а) удаление записей из базы данных

б) вывод сервера из строя из-за аварии электропитания

в) несанкционированное копирование защищённого документа

г) перегрузка веб-сервера множеством запросов

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между свойством информации и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Конфиденциальность	1) сохранение информации в неискажённом виде

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Целостность	2) возможность за приемлемое время получить требуемую информацию или услугу
В) Доступность	3) свойство информации быть доступной только для субъектов, имеющих право доступа
Г) Аутентичность	4) принадлежность информации заявленному источнику

7. Установите соответствие между видом угрозы и её примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Несанкционированный доступ	1) перегрузка сервиса множеством ложных запросов
Б) Вирус-шифровальщик	2) просмотр защищённой информации лицом без права доступа
В) DDoS-атака	3) вредоносная программа, шифрующая файлы с требованием выкупа
Г) Фишинг	4) манипуляция пользователем с целью получения учётных данных

8. Установите соответствие между документом и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Доктрина информационной безопасности РФ	1) закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
Б) Федеральный закон № 149-ФЗ	2) документ о национальных интересах РФ в информационной сфере и мерах их обеспечения
В) Федеральный закон № 152-ФЗ	3) комплекс мероприятий по подтверждению соответствия объекта требованиям по защите информации
Г) Аттестация объектов информатизации	4) закон «О персональных данных»

9. Установите соответствие между типом нарушителя и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Внешний нарушитель	1) сотрудник организации, имеющий санкционированный доступ к ресурсам
Б) Внутренний нарушитель (инсайдер)	2) сознательно преследует цель нарушения безопасности
В) Случайный нарушитель	3) лицо, не имеющее права доступа к защищаемой системе
Г) Умышленный нарушитель	4) действует по незнанию или неосторожности, без злого умысла

10. Установите соответствие между ролью в системе защиты информации и её функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Владелец информации	1) работает с информацией строго в пределах предоставленных прав
Б) Пользователь	2) определяет состав защищаемой информации и правила доступа к ней
В) Администратор безопасности	3) разрабатывает организационно-распорядительные документы и модель угроз
Г) Специалист по защите информации	4) администрирует средства защиты и контролирует события безопасности

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие свойства составляют классическую триаду информационной безопасности?

а) конфиденциальность

б) целостность

в) доступность

г) эстетичность оформления

д) автономность оборудования

12. Что из перечисленного относится к видам угроз информационной безопасности?

а) резервное копирование данных

б) несанкционированный доступ к информации

в) повышение квалификации персонала

г) вредоносное программное обеспечение

д) утечка информации по техническим каналам

13. Какие документы регулируют информационную безопасность в Российской Федерации?

а) Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных»

в) Доктрина информационной безопасности Российской Федерации

г) санитарные правила содержания служебных помещений

д) правила дорожного движения

14. Какие меры относятся к организационным мерам защиты информации?

а) инструктаж и обучение персонала

б) установка новой операционной системы

в) разработка политики информационной безопасности

г) увеличение объёма жёсткого диска сервера

д) заключение соглашений о неразглашении

15. Какие действия направлены на обеспечение доступности информации?

а) рассылка паролей по открытым каналам связи

б) применение источников бесперебойного питания

в) отключение средств антивирусной защиты

г) дублирование критичных серверов

д) регулярное резервное копирование данных

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	г	б	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-1, В-4, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, г, д	а, б, в	а, в, д	б, г, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.22 Защита информации от утечки по техническим каналам

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

Тест для оценки освоения дисциплины «Защита информации от утечки по техническим каналам» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Технический канал утечки информации — это:

а) совокупность источника информации, физической среды распространения сигнала и технического средства разведки

б) перечень сотрудников, имеющих доступ к конфиденциальным данным

в) набор программ для шифрования переписки

г) раздел договора с оператором связи

2. Аббревиатура ПЭМИН расшифровывается как:

а) перечень электронных модулей и изделий предприятия

б) протокол защиты от электромагнитных импульсов в сетях

в) побочные электромагнитные излучения и наводки

г) параметры электромагнитной совместимости измерительных приборов

3. Перехват речи с использованием направленного микрофона относится к ... каналу утечки информации.

а) электромагнитному

б) акустическому

в) проводному

г) оптическому

4. Какой метод защиты применяется для подавления утечки речевой информации по виброакустическому каналу?

а) периодическая смена паролей

б) сжатие данных при архивации

в) установка антибликового фильтра на монитор

г) виброакустическое зашумление ограждающих конструкций

5. Специальная проверка помещения проводится с целью:

а) повышения комфортности рабочих мест

б) обнаружения скрытых закладных устройств и иных средств несанкционированного съёма информации

в) составления графика отпусков сотрудников

г) определения стоимости аренды помещения

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между техническим каналом утечки информации и средой распространения сигнала (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Акустический	1) излучение электромагнитных полей и наводки в цепях

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Виброакустический	2) распространение звуковых колебаний в воздушной среде
В) Электромагнитный	3) распространение электрических сигналов по проводным линиям связи
Г) Проводной	4) вибрационные колебания строительных конструкций и инженерных коммуникаций

7. Установите соответствие между средством технической разведки и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Направленный микрофон	1) дистанционный съём речевой информации с вибрирующего оконного стекла
Б) Радиозакладка	2) скрытое видеонаблюдение за помещением
В) Лазерный микрофон	3) несанкционированная передача перехваченных сообщений по радиоканалу
Г) Скрытая видеокамера	4) дистанционный приём речи с повышенной направленностью приёма

8. Установите соответствие между методом защиты от утечки по техническим каналам и принципом его действия (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Экранирование	1) ослабление передачи звуковых колебаний через ограждающие конструкции
Б) Зашумление	2) создание маскирующего сигнала, снижающего отношение сигнал/помеха
В) Звукоизоляция	3) подавление нежелательных составляющих сигнала в цепях питания и линиях связи
Г) Фильтрация цепей питания	4) отражение и поглощение электромагнитных полей для уменьшения излучения за пределы контролируемой зоны

9. Установите соответствие между контрольным мероприятием и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Специальная проверка	1) измерение уровней побочных электромагнитных излучений и наводок с определением границ зон контроля
Б) Специальное обследование	2) регулярное визуальное изучение объекта на предмет изменений
В) Инструментальный контроль	3) детальное инструментальное обследование помещений на наличие закладных устройств
Г) Визуальный контроль	4) предварительное изучение объекта для выявления возможных каналов утечки

10. Установите соответствие между каналом утечки информации и его признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Электроакустический	1) съём информации с использованием оптического (лазерного) излучения
Б) Оптический	2) преобразование акустических колебаний в электрические сигналы с их съёмом из трактов аппаратуры
В) Радиоканал (закладные устройства)	3) распространение сведений по линиям, не предназначенным для их передачи (сигнализация, телефония)
Г) Канал по побочным проводникам	4) несанкционированная передача сведений электромагнитными волнами радиодиапазона

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Что из перечисленного относится к техническим средствам разведки?

а) направленный микрофон

б) радиозакладное устройство

в) портативный оптический прибор наблюдения

г) антивирусная программа

д) межсетевой экран

12. Какие физические среды могут использоваться для утечки информации по техническим каналам?

а) воздушная среда (акустические колебания)

б) строительные конструкции (вибрационные колебания)

в) цепи электропитания и заземления (наводки)

г) сеть водоснабжения

д) гравитационное поле Земли

13. Какие меры снижают утечку информации по электромагнитному каналу (ПЭМИН)?

а) применение генераторов пространственного шума

б) установка аквариума в серверном помещении

в) экранирование помещений и кабельных линий

г) отключение заземления оборудования

д) фильтрация цепей питания

14. Какие признаки могут указывать на наличие закладного устройства в помещении?

а) обнаружение при обследовании источника радиосигнала с нестабильными характеристиками

б) повышение скорости локальной сети

в) следы вскрытия плинтусов, розеток или мебели

г) появление нового предмета неизвестного происхождения

д) уменьшение расхода бумаги в принтере

15. Какие меры относятся к защите речевой информации в выделенном помещении?

а) виброакустическое зашумление инженерных коммуникаций

б) применение генераторов акустического шума

в) прокладка дополнительных телефонных линий

г) установка декоративных гирлянд

д) звукоизоляция ограждающих конструкций

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-3, В-1, Г-2	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-1, В-4, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, в	а, в, д	а, в, г	а, б, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.23 Методы и средства криптографической защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

Тест для оценки освоения дисциплины «Методы и средства криптографической защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Криптография — это наука о:

а) методах обеспечения конфиденциальности и целостности данных с помощью математических преобразований

б) методах скрытого наблюдения за объектами

в) архивации файлов для экономии дискового пространства

г) сжатии видео без потери качества

2. Шифр Цезаря относится к:

а) асимметричным шифрам с открытым ключом

б) моноалфавитным шифрам простой замены (сдвига)

в) криптографическим хеш-функциям

г) протоколам маршрутизации

3. Какой российский стандарт определяет блочные шифры «Магма» и «Кузнечик»?

а) ГОСТ Р 7.0.100-2018

б) ГОСТ 19.201-78

в) ГОСТ 2.105-95

г) ГОСТ 34.12-2018

4. Криптостойкость алгоритма RSA основана на вычислительной сложности:

а) быстрого умножения больших чисел

б) сжатия данных без потерь

в) факторизации больших чисел (разложения на простые множители)

г) параллельной обработки данных

5. Что обеспечивает электронная (цифровая) подпись документа?

а) сжатие подписываемого документа

б) подтверждение целостности документа и авторства

в) увеличение скорости загрузки документа из сети

г) анонимность автора документа

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между алгоритмом (шифром) и его классом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Шифр Цезаря	1) асимметричный шифр с открытым и закрытым ключом
Б) ГОСТ 34.12-2018 («Магма», «Кузнечик»)	2) моноалфавитная подстановка со сдвигом алфавита
В) RSA	3) симметричный блочный шифр (российский стандарт)
Г) Шифр Виженера	4) полиалфавитная подстановка с ключевым словом

7. Установите соответствие между криптографическим понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ключ шифрования	1) хранится в секрете и используется для расшифрования и формирования подписи
Б) Криптостойкость	2) секретный параметр, определяющий конкретное преобразование шифра
В) Открытый ключ	3) показатель устойчивости шифра к криптоанализу

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Закрытый ключ	4) свободно распространяется и используется для шифрования и проверки подписи

8. Установите соответствие между алгоритмом и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) AES	1) асимметричное шифрование и электронная подпись
Б) Протокол Диффи-Хеллмана	2) криптографическая хеш-функция (российский стандарт)
В) RSA	3) выработка общего секретного ключа по незащищённому каналу
Г) «Стрибог» (ГОСТ Р 34.11-2012)	4) симметричное блочное шифрование данных

9. Установите соответствие между понятием криптоанализа и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Полный перебор ключей	1) вскрытие шифра простой замены по распределению частот букв в языке
Б) Частотный анализ	2) подбор ключа проверкой всех возможных вариантов
В) Атака «человек посередине»	3) перехват и подмена сообщений между двумя сторонами обмена
Г) Криптоанализ	4) наука о методах и способах вскрытия шифров

10. Установите соответствие между этапом управления ключами и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Генерация ключей	1) безопасная передача ключей абонентам сети
Б) Распределение ключей	2) периодическая замена ключей для снижения риска компрометации

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Хранение ключей	3) создание ключей на основе надёжных источников случайности
Г) Ротация ключей	4) размещение ключей в защищённых хранилищах и на токенах

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие требования предъявляются к криптографической хеш-функции?

а) необратимость: по хеш-значению невозможно восстановить исходное сообщение

б) стойкость к поиску коллизий

в) фиксированная длина хеш-значения при любой длине входных данных

г) восстановимость сообщения по хешу для авторизованных пользователей

д) зависимость длины хеша от длины сообщения

12. Какие утверждения о симметричных шифрах верны?

а) один и тот же ключ используется для шифрования и расшифрования

б) ключи свободно публикуются в открытых каталогах

в) требуется защищённый способ передачи ключа между сторонами

г) стойкость основана на трудности факторизации больших чисел

д) обладают высоким быстродействием по сравнению с асимметричными

13. Какие утверждения об асимметричной криптографии верны?

а) стойкость RSA связана со сложностью факторизации больших чисел

б) используется пара связанных ключей — открытый и закрытый

в) закрытый ключ публикуется в открытых справочниках

г) открытый ключ может свободно распространяться

д) шифрование и расшифрование выполняются одним и тем же секретным ключом

14. Что из перечисленного обеспечивает электронная подпись?

а) подтверждение авторства документа (неотказуемость)

б) шифрование содержимого документа от посторонних

в) подтверждение целостности документа

г) ускорение загрузки документа из сети

д) гарантия сохранности резервных копий

15. Какие утверждения о квантовой криптографии соответствуют современным общим представлениям?

а) попытка перехвата квантового канала обнаруживается законными сторонами

б) квантовые компьютеры необходимы для работы электронной почты

в) безопасность основывается на законах квантовой физики, а не на вычислительной сложности

г) квантовая криптография отменяет необходимость управления ключами

д) квантовое распределение ключей используется для выработки общего ключа между сторонами

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	г	в	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-4, Б-3, В-1, Г-2	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-3, Б-1, В-4, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, в, д	а, б, г	а, в	а, в, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.24 Программно-аппаратные средства защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-10 — Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;

ОПК-12 — Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Межсетевой экран предназначен для:

а) фильтрации сетевого трафика между сегментами по заданным правилам

б) проверки орфографии в документах

в) ускорения загрузки веб-страниц

г) сжатия резервных копий

2. Какая технология антивирусной защиты основана на поиске характерных фрагментов вредоносного кода?

а) дефрагментация диска

б) сигнатурный анализ

в) маршрутизация пакетов

г) сегментация сети

3. Система обнаружения вторжений (СОВ) предназначена для:

а) блокировки нежелательной почты

б) автоматической сортировки файлов пользователя

в) выявления признаков атак и несанкционированных действий в трафике и событиях системы

г) создания резервных копий баз данных

4. DLP-система предназначена для:

а) проверки контрагентов по официальным реестрам

б) повышения производительности процессоров

в) подготовки презентаций для руководства

г) контроля каналов передачи данных и предотвращения утечек конфиденциальной информации

5. Какой орган в Российской Федерации проводит сертификацию средств защиты информации (кроме криптографических) по требованиям безопасности информации?

а) Минцифры России

б) ФСТЭК России

в) Роспатент

г) Банк России

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между классом средств защиты информации и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Межсетевой экран	1) средство контроля каналов передачи и предотвращения утечек конфиденциальных данных
Б) Антивирусное средство	2) средство фильтрации сетевого трафика по правилам
В) СКЗИ	3) средство шифрования данных и формирования электронной подписи
Г) DLP-система	4) средство обнаружения и обезвреживания вредоносных программ

7. Установите соответствие между этапом контроля доступа и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Идентификация	1) регистрация событий безопасности и действий пользователей
Б) Аутентификация	2) предоставление субъекту прав в соответствии с его полномочиями
В) Авторизация (разграничение доступа)	3) проверка подлинности субъекта по предъявленному признаку
Г) Учёт (регистрация событий)	4) распознавание и присвоение субъекту уникального идентификатора

8. Установите соответствие между типом СОВ и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сетевая СОВ	1) выявление отклонений поведения от статистической нормы

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Узловая СОВ	2) анализ копий сетевого трафика сегмента
В) Сигнатурный метод анализа	3) обнаружение атак по известным шаблонам (признакам)
Г) Метод анализа аномалий	4) контроль событий конкретного сервера или рабочей станции

9. Установите соответствие между реализацией средства защиты и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Аппаратный межсетевой экран	1) носитель с защищённым чипом для хранения ключей и выполнения криптографических операций
Б) Программный антивирус	2) приложение, устанавливаемое на рабочую станцию или сервер
В) USB-токен	3) комплекс, сочетающий специализированную платформу и управляющее программное обеспечение
Г) Программно-аппаратный комплекс защиты от НСД	4) решение на специализированном устройстве с собственной защищённой операционной системой

10. Установите соответствие между подходом к разграничению доступа и его сутью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дискреционный доступ	1) субъекту предоставляются только права, необходимые для выполнения служебных задач
Б) Мандатный доступ	2) доступ определяется по меткам конфиденциальности объектов и уровню допуска субъектов
В) Ролевой доступ	3) права назначаются в соответствии с ролями пользователей в организации

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Принцип минимальных привилегий	4) владелец объекта самостоятельно определяет права доступа к нему

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие функции выполняют межсетевые экраны?

а) фильтрация трафика по IP-адресам и портам

б) трансляция сетевых адресов (NAT)

в) контроль прикладных протоколов (в межсетевых экранах нового поколения)

г) вывод изображения на проектор

д) сжатие резервных копий

12. Какие механизмы применяются для разграничения доступа?

а) совместное использование одного пароля всеми сотрудниками

б) ролевое управление доступом

в) отключение журналирования событий

г) парольная аутентификация пользователей

д) назначение прав с помощью матрицы доступа

13. Какие задачи решают DLP-системы?

а) контроль электронной почты на передачу конфиденциальных данных

б) инвентаризация оргтехники по подразделениям

в) мониторинг печати и копирования документов

г) анализ веб-трафика на выгрузку конфиденциальной информации

д) составление графика отпусков сотрудников

14. Что относится к требованиям к сертифицированным средствам защиты информации?

а) бесплатное распространение через интернет

б) наличие действующего сертификата ФСТЭК или ФСБ России

в) соответствие установленному классу защиты

г) отсутствие недекларированных возможностей

д) возможность изменения результатов самотестирования пользователем

15. Какие компоненты входят в типовую систему защиты от несанкционированного доступа?

а) генератор развлекательного контента

б) средство идентификации и аутентификации пользователей

в) автоматический перевод интерфейса

г) средство разграничения доступа к объектам файловой системы

д) средство регистрации событий безопасности

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-4, Б-3, В-2, Г-1	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-4, Б-2, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, г, д	а, в, г	б, в, г	б, г, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.25 Основы управления информационной безопасностью

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-10 — Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

ПК-5 — Способен принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3

— пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что представляет собой система менеджмента информационной безопасности (СУИБ) в соответствии с ISO/IEC 27001?

а) Программный комплекс для регистрации инцидентов информационной безопасности

б) Перечень закупленных организацией технических средств защиты информации

в) Часть общей системы менеджмента организации, основанная на риск-ориентированном подходе к установлению, реализации, функционированию, мониторингу, поддержке и улучшению информационной безопасности

г) Совокупность паролей всех сотрудников организации

2. На какой стадии цикла PDCA выполняются разработка политики информационной безопасности, оценка рисков и выбор мер их обработки?

а) Планирование (Plan)

б) Осуществление (Do)

в) Проверка (Check)

г) Действие (Act)

3. Документ, в котором руководство организации определяет цели, обязательства и основные направления деятельности по обеспечению информационной безопасности, называется:

а) Регламент технического обслуживания оборудования

б) Политика информационной безопасности

в) Технологическая инструкция подразделения

г) План непрерывности деятельности

4. В чём основное различие стандартов ISO/IEC 27001 и ISO/IEC 27002?

а) ISO/IEC 27002 устанавливает требования к СУИБ, а ISO/IEC 27001 содержит рекомендации по мерам

б) Оба стандарта полностью идентичны по содержанию и назначению

в) ISO/IEC 27001 посвящён только криптографии, а ISO/IEC 27002 — физической защите

г) ISO/IEC 27001 устанавливает требования к СУИБ и применим для сертификации, а ISO/IEC 27002 содержит рекомендации по применению мер обеспечения ИБ

5. В организации проведены внутренний аудит СУИБ и анализ её функционирования со стороны руководства. Какому этапу цикла PDCA соответствует эта деятельность?

а) Планирование (Plan)

б) Осуществление (Do)

в) Проверка (Check)

г) Действие (Act)

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между стадиями цикла PDCA и содержанием деятельности в СУИБ (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Планирование (Plan)	1) Внедрение и функционирование выбранных мер защиты и процедур управления риском
Б) Осуществление (Do)	2) Корректирующие действия по результатам аудита и анализа со стороны руководства
В) Проверка (Check)	3) Разработка политики, целей и процессов СУИБ, оценка рисков

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Действие (Act)	4) Мониторинг и оценка эффективности СУИБ, внутренний аудит

7. Установите соответствие между понятиями риск-менеджмента ИБ и их определениями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Риск ИБ	1) Слабое место актива или меры защиты, которое может быть использовано угрозой
Б) Угроза	2) Сочетание вероятности события информационной безопасности и его последствий
В) Уязвимость	3) Процесс выбора и реализации мер для изменения величины риска
Г) Обработка риска	4) Потенциальная причина нежелательного инцидента

8. Установите соответствие между вариантами обработки риска ИБ и их содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Снижение риска	1) Осознанное решение сохранить риск без дополнительных мер при его допустимом уровне
Б) Принятие риска	2) Внедрение дополнительных мер защиты для уменьшения вероятности или ущерба
В) Уклонение от риска	3) Прекращение деятельности или её реорганизация, устраняющие источник риска
Г) Передача риска	4) Страхование или передача части риска третьей стороне

9. Установите соответствие между документами СУИБ и их назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Политика информационной безопасности	1) Документ, определяющий меры, ответственных и сроки обработки каждого риска
Б) Заявление о применимости	2) Документ высшего руководства с основными направлениями и обязательствами в области ИБ
В) План обработки рисков	3) Документ с результатами проверки соответствия СУИБ требованиям стандарта
Г) Отчёт о внутреннем аудите	4) Документ с перечнем выбранных мер ИБ и обоснованием их включения или исключения

10. Установите соответствие между ролями персонала в системе ИБ и их обязанностями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Руководитель организации	1) Соблюдение установленных правил и процедур ИБ в повседневной деятельности
Б) Менеджер (служба) ИБ	2) Определение категории защиты информации и требований доступа к ней
В) Работник (пользователь)	3) Утверждение политики ИБ, выделение ресурсов, общая ответственность за ИБ
Г) Владелец информации	4) Организация и контроль выполнения мер защиты, анализ инцидентов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие документы и элементы относятся к организационным мерам обеспечения информационной безопасности?

а) Политика информационной безопасности организации

б) Должностные инструкции с требованиями по ИБ

в) Межсетевой экран

г) Приказ о назначении комиссии по защите информации

12. Какие действия входят в процесс оценки рисков информационной безопасности?

а) Идентификация активов и их владельцев

б) Определение уязвимостей и угроз для активов

в) Оценка вероятности реализации угроз и тяжести последствий

г) Сертификация всех средств вычислительной техники

13. Какие утверждения о цикле PDCA применительно к СУИБ являются верными?

а) Цикл применяется для непрерывного совершенствования СУИБ

б) Этап Act включает корректирующие действия по результатам проверки

в) После завершения одного цикла работа над СУИБ прекращается

г) Этап Check включает внутренний аудит и мониторинг показателей ИБ

14. Какие меры относятся к мерам управления персоналом в сфере информационной безопасности?

а) Экранирование помещений

б) Проверка кандидатов при приёме на работу

в) Проведение инструктажей и обучения по ИБ

г) Подписание соглашения о неразглашении конфиденциальной информации

15. Организация планирует обработать выявленные риски ИБ методом снижения риска. Какие из перечисленных решений относятся к этому методу?

а) Внедрение регулярного резервного копирования критических данных

б) Введение разграничения доступа сотрудников к информации

в) Отказ от использования облачного сервиса с недопустимыми рисками

г) Проведение регулярного обучения персонала защите от фишинга

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	б	г	в

Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б, г	б, в, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.26 Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-12 — Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

ПК-5 — Способен принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под объектом информатизации?

а) Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий и технических средств

б) Только здание, в котором размещены компьютеры организации

в) Только локальная вычислительная сеть организации

г) Персонал, допущенный к работе с защищаемой информацией

2. Какая подсистема комплексной системы защиты информации реализует идентификацию, аутентификацию и разграничение полномочий пользователей?

а) Подсистема регистрации и учёта

б) Подсистема криптографической защиты

в) Подсистема управления доступом

г) Подсистема обеспечения целостности

3. Итоговым документом, подтверждающим соответствие объекта информатизации требованиям по защите информации и его готовность к эксплуатации, является:

а) Технический паспорт здания

б) Аттестат соответствия требованиям по защите информации

в) Свидетельство о государственной регистрации

г) Разрешение на подключение к сети связи общего пользования

4. Организация начинает проектирование системы защиты для вновь создаваемой автоматизированной системы. Какое действие целесообразно выполнить первым?

а) Закупить универсальный комплект средств защиты

б) Составить должностные инструкции для персонала

в) Провести аттестацию объекта

г) Разработать модель угроз и модель нарушителя для объекта

5. Какой уровень комплексной защиты информации обеспечивает её защиту при передаче по каналам связи за счёт преобразования вида информации?

а) Инженерно-технический

б) Организационный

в) Криптографический

г) Физический

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между уровнями комплексной защиты информации и их содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Правовой уровень	1) Физическая охрана, экранирование, контроль прилегающей территории
Б) Организационный уровень	2) Шифрование данных и электронная подпись
В) Инженерно-технический уровень	3) Регулирование отношений в сфере ЗИ нормативными актами и локальными документами организации
Г) Криптографический уровень	4) Приказы, регламенты, инструктажи, разграничение обязанностей персонала

7. Установите соответствие между подсистемами комплексной системы защиты информации и их функциями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Подсистема управления доступом	1) Контроль неизменности программного обеспечения и защищаемой информации
Б) Подсистема регистрации и учёта	2) Идентификация, аутентификация и разграничение полномочий пользователей
В) Подсистема обеспечения целостности	3) Обнаружение и нейтрализация вредоносных программ
Г) Подсистема антивирусной защиты	4) Журналирование событий безопасности и учёт защищаемых носителей информации

8. Установите соответствие между элементами объекта информатизации и их отношением к защите информации (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Помещение с серверным оборудованием	1) Подлежит учёту и контролю обращения в течение жизненного цикла
Б) Автоматизированная система	2) Аттестуется как объект информатизации перед вводом в эксплуатацию
В) Носитель информации	3) Отвечает за эксплуатацию средств защиты и контроль режима ИБ
Г) Специалист по защите информации	4) Относится к контролируемой зоне с ограничением доступа

9. Установите соответствие между этапами создания системы защиты информации и их содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Обследование объекта	1) Выбор мер и средств защиты, подготовка проектной документации
Б) Моделирование угроз	2) Проверка соответствия требованиям и подтверждение готовности к эксплуатации
В) Разработка проекта системы защиты	3) Анализ структуры, информационных активов и существующих мер защиты
Г) Аттестация объекта	4) Определение перечня актуальных угроз и портрета нарушителя

10. Установите соответствие между видами защиты информации и применяемыми мерами (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Физическая защита	1) Разграничение доступа и защита от несанкционированного доступа
Б) Техническая (инженерно-техническая) защита	2) Шифрование, имитозащита, электронная подпись

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Программно-техническая защита	3) Охрана территории и контроль доступа в здания и помещения
Г) Криптографическая защита	4) Экранирование, зашумление, обнаружение закладных устройств

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие работы входят в состав аттестации объекта информатизации?

а) Разработка программы и методики аттестационных проверок

б) Проведение испытаний объекта с проверкой эффективности средств защиты

в) Оформление и выдача аттестата соответствия

г) Поставка компьютеров рабочим местам пользователей

12. Какие сведения обычно включаются в техническое задание на систему защиты информации?

а) Назначение и цели создания системы защиты

б) Требования к функциям подсистем защиты

в) Список личных телефонов сотрудников организации

г) Требования к совместимости компонентов и этапы выполнения работ

13. Какие подсистемы входят в состав комплексной системы защиты информации объекта информатизации?

а) Подсистема расчёта заработной платы

б) Подсистема управления доступом

в) Подсистема регистрации и учёта событий безопасности

г) Подсистема криптографической защиты информации

14. Организация готовит объект информатизации к аттестации. Какие действия целесообразно выполнить до начала аттестационных проверок?

а) Разработать эксплуатационную документацию на средства защиты

б) Отключить все средства защиты на период проверок

в) Привести конфигурацию средств защиты в соответствие с проектной документацией

г) Провести инструктаж персонала по правилам эксплуатации системы защиты

15. Какие угрозы безопасности информации на объекте информатизации могут реализоваться через технические каналы?

а) Перехват побочных электромагнитных излучений и наводок

б) Перехват речевой информации через виброакустический канал

в) Подбор пароля пользователя в интерфейсе входа в систему

г) Визуальное наблюдение за экраном монитора с прилегающей территории

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	б, в, г	а, в, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.27 Математическая логика и теория алгоритмов

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая логическая операция ложна только тогда, когда первый операнд истинен, а второй — ложен?

а) Конъюнкция

б) Дизъюнкция

в) Импликация

г) Эквивалентность

2. Чему равно значение формулы $A \wedge \neg B$ при $A = 1$ и $B = 1$?

а) 0

б) 1

в) Не определено

г) Зависит от значений других переменных

3. Формула алгебры логики, истинная при всех наборах значений переменных, называется:

а) Тождественно ложной (противоречием)

б) Выполнимой

в) Опровержимой

г) Тождественно истинной (тавтологией)

4. Что утверждает формула с квантором существования ∃ x P(x)?

а) Для всех x свойство P выполняется

б) Существует хотя бы один x, для которого P(x) истинно

в) Свойство P не выполняется ни для одного x

г) Существует ровно один x, для которого P(x) истинно

5. Действует правило: если пользователь ввёл верный пароль (P), то доступ разрешается (D), то есть P → D. Известно, что пароль был неверным (P = 0), а доступ был разрешён (D = 1). Каково значение импликации P → D?

а) Истина: импликация с ложной посылкой истинна независимо от заключения

б) Ложь: доступ должен был быть запрещён

в) Не определено: импликация не вычисляется при ложной посылке

г) Истина только при истинной посылке

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между логическими операциями и их свойствами (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Конъюнкция	1) Ложна только при истинной посылке и ложном заключении
Б) Дизъюнкция	2) Истинна только при истинности обоих операндов

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Импликация	3) Истинна при одинаковых значениях операндов
Г) Эквивалентность	4) Ложна только при ложности обоих операндов

7. Установите соответствие между видами нормальных форм и их определениями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ДНФ	1) Конъюнкция элементарных дизъюнкций
Б) КНФ	2) ДНФ, каждая элементарная конъюнкция которой содержит все переменные ровно по одному разу
В) СДНФ	3) Дизъюнкция элементарных конъюнкций
Г) СКНФ	4) КНФ, каждая элементарная дизъюнкция которой содержит все переменные ровно по одному разу

8. Установите соответствие между компонентами машины Тьюринга и их назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Лента (внешняя память)	1) Считывает и записывает символы, перемещаясь по ленте
Б) Управляющее устройство (программа)	2) Конечный набор символов, включающий пустой символ
В) Считывающе-записывающая головка	3) Бесконечная последовательность ячеек для записи символов
Г) Алфавит машины	4) Набор команд с переходами между внутренними состояниями

9. Установите соответствие между понятиями теории алгоритмов и их определениями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Алгоритм	1) Абстрактная модель вычислителя, уточняющая понятие алгоритма
Б) Машина Тьюринга	2) Задача, для которой не существует алгоритма, дающего ответ для любых входных данных
В) Тьюринг-полная система	3) Конечная последовательность точных предписаний для решения класса задач
Г) Алгоритмически неразрешимая задача	4) Система, в которой реализуемы все вычисления машины Тьюринга

10. Установите соответствие между понятиями исчисления высказываний и их определениями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Аксиома	1) Формула, выводимая из аксиом с помощью правил вывода
Б) Правило вывода	2) Конечная последовательность формул, каждая из которых — аксиома или следствие предыдущих
В) Теорема	3) Исходная формула, принимаемая истинной без доказательства
Г) Доказательство	4) Способ получения новых формул из уже выведенных

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о равносильности формул алгебры логики являются верными?

а) Формула $A \vee 1$ равносильна A

б) Формулы равносильны, если их таблицы истинности совпадают

в) Закон де Моргана: формула $\neg(A \vee B)$ равносильна формуле $\neg A \wedge \neg B$

г) Закон поглощения: формула A ∨ (A ∧ B) равносильна формуле A

12. Какие утверждения о кванторах являются верными?

а) Отрицание формулы ∀ x P(x) равносильно формуле ∃ x ¬P(x)

б) Квантор всеобщности ∀ соответствует фразе «для всякого x верно, что…»

в) Порядок разноимённых кванторов не влияет на истинность формулы

г) Порядок одноимённых кванторов можно менять без изменения смысла формулы

13. Какие свойства относятся к свойствам алгоритма?

а) Массовость — применимость к целому классу однотипных задач

б) Неограниченность времени выполнения на произвольных входах

в) Дискретность — разбиение процесса на элементарные шаги

г) Определённость — однозначность выполнения каждого шага

14. Какие задачи являются алгоритмически неразрешимыми?

а) Проблема остановки для произвольной программы и входных данных

б) Сложение двух натуральных чисел

в) Проблема распознавания общезначимости произвольной формулы логики предикатов

г) Построение СДНФ для заданной формулы алгебры логики

15. Какие действия входят в состав одной команды машины Тьюринга?

а) Запись символа в текущую ячейку ленты

б) Сдвиг головки на одну ячейку влево или вправо

в) Переход в новое внутреннее состояние

г) Изменение содержимого всех ячеек ленты одновременно

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	г	б	а
Вопрос	6	7	8	9	10

Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	б, в, г	а, б, г	а, в, г	а, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.28 Техническая защита информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Техническая защита информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что означает аббревиатура ПЭМИН?

а) Переносные электромагнитные измерительные накопители

б) Плановые электромагнитные испытания и наладка

в) Побочные электромагнитные излучения и наводки

г) Предельные электрические мощности в инженерных сетях

2. Канал утечки речевой информации, при котором речевые колебания распространяются через строительные конструкции здания и регистрируются соответствующими датчиками, называется:

а) Виброакустическим

б) Электромагнитным

в) Радиотехническим

г) Параметрическим

3. С какой целью применяется зашумление помещений техническими средствами?

а) Для ускорения передачи данных между помещениями

б) Для снижения разборчивости речи и маскировки информативных сигналов в каналах утечки

в) Для улучшения вентиляции и кондиционирования воздуха

г) Для автоматической регистрации разговоров

4. Перед важным совещанием в переговорной требуется убедиться в отсутствии закладных устройств. Какая проверка соответствует этой задаче?

а) Плановая ревизия имущества помещения

б) Контроль параметров электропитания здания

в) Поисковая проверка с использованием нелинейного локатора, радиочастотного детектора и других поисковых средств

г) Аудит программного обеспечения компьютеров

5. Что является основным критерием эффективности виброакустической защиты помещения при защите речевой информации?

а) Мощность генератора шума в ваттах

б) Количество установленных вибродатчиков

в) Диапазон рабочих частот генератора шума

г) Словесная разборчивость речи за пределами контролируемой зоны, не превышающая установленную норму

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между техническими каналами утечки информации и их характеристиками (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Акустический канал	1) Перехват побочных электромагнитных излучений работающих технических средств
Б) Электрический канал	2) Распространение звука по воздуху через щели и проёмы ограждающих конструкций
В) Электромагнитный канал	3) Распространение речевых колебаний по строительным конструкциям здания
Г) Виброакустический канал	4) Перехват информативных сигналов в проводных линиях связи

7. Установите соответствие между средством технической защиты и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Экранированный кабель (кабелепровод)	1) Обнаружение полупроводниковых элементов электронных закладных устройств
Б) Генератор акустического шума	2) Инструментальная оценка защищённости с достоверными результатами измерений
В) Нелинейный локатор	3) Снижение уровня излучений и наводок в проводных линиях
Г) Аттестованное средство измерений	4) Снижение разборчивости речи в акустических и виброакустических каналах

8. Установите соответствие между направлениями технической защиты информации и типовыми мерами (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Защита от ПЭМИН	1) Установка вибродатчиков и генераторов шума на ограждающие конструкции

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Виброакустическая защита	2) Поиск закладных устройств с помощью нелинейного локатора и радиочастотного детектора
В) Защита телефонных линий	3) Отключение линий, фильтрация, контроль подключения посторонних устройств
Г) Специальные проверки помещений	4) Экранирование технических средств и линий связи, пространственное зашумление

9. Установите соответствие между мероприятиями технической защиты и их результатами (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Контроль защищённости помещения	1) Поиск и изъятие закладных устройств
Б) Специальная проверка	2) Повышение уровня шума для снижения разборчивости речевой информации
В) Экранирование	3) Инструментальная оценка уровней информативных сигналов в каналах утечки
Г) Зашумление	4) Ослабление излучений и наводок металлическими конструкциями

10. Установите соответствие между защищаемой информацией и типовым способом её защиты (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Речь в переговорной	1) Фильтрация линии и её отключение на время конфиденциальных переговоров
Б) Данные, передаваемые по сети	2) Ограничение просмотра и рациональное размещение рабочих мест с мониторами
В) Изображение на мониторе	3) Виброакустическая маскировка ограждающих конструкций
Г) Информация в телефонной линии	4) Криптографическая защита передаваемых данных

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие мероприятия относятся к защите информации от утечки за счёт ПЭМИН?

а) Экранирование помещений и кабельных линий

б) Установка дверей повышенной звукоизоляции

в) Пространственное и линейное зашумление

г) Применение технических средств с нормированными уровнями излучений

12. Какие требования предъявляются к средствам измерений, применяемым при контроле защищённости информации?

а) Наличие действующего свидетельства о поверке

б) Соответствие области измерений решаемой задаче контроля

в) Обеспечение требуемой точности и воспроизводимости результатов

г) Возможность произвольного изменения метрологических характеристик оператором

13. Какие действия входят в состав специальной проверки помещения?

а) Демонтаж всех систем вентиляции помещения

б) Поиск радиозакладных устройств радиочастотными средствами

в) Обследование строительных конструкций нелинейным локатором

г) Проверка телефонных аппаратов и линий на посторонние подключения

14. Какие организационные мероприятия повышают техническую защищённость информации в помещении?

а) Отнесение помещения к контролируемой зоне с ограничением доступа

б) Регулярные специальные проверки и контрольные измерения защищённости

в) Публикация плана размещения технических средств на внешнем сайте организации

г) Ведение учёта технических средств, установленных в помещении

15. В переговорной, смежной с коридором, обсуждается конфиденциальная информация. Какие меры уместны для снижения утечки речевой информации?

а) Составление графика уборки помещений

б) Установка системы виброакустической маскировки ограждающих конструкций

в) Облицовка стен звукопоглощающими материалами

г) Проведение специальной проверки помещения перед совещаниями

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	б	в	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-2, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, в, г	а, б, в	б, в, г	а, б, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.29 Моделирование процессов и систем защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Моделирование процессов и систем защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под моделью в контексте моделирования систем защиты информации?

а) Точный физический макет защищаемого объекта в масштабе

б) Описание (образ) объекта или процесса, отражающее существенные для исследования свойства

в) Полная копия реальной системы со всеми деталями

г) Список средств защиты, закупленных организацией

2. Модель нарушителя описывает:

а) Требования к квалификации сотрудников службы ИБ

б) Порядок работы отдела разработки программного обеспечения

в) Категории предполагаемых нарушителей, их цели, мотивацию, знания и доступные средства

г) Структуру должностных окладов персонала

3. Какой вид моделирования предполагает воспроизведение поведения системы во времени с помощью программы, имитирующей случайные потоки событий?

а) Аналитическое

б) Имитационное

в) Физическое

г) Натурное

4. Марковская модель системы характеризуется тем, что:

а) Будущее состояние зависит только от текущего состояния, а не от предыстории

б) Будущее состояние зависит только от начального состояния системы

в) Переходы между состояниями происходят строго по расписанию

г) Все переходы между состояниями запрещены

5. При оценке эффективности системы защиты рассчитан показатель, равный отношению предотвращённого ущерба к затратам на систему защиты. К какой группе показателей он относится?

а) Технические параметры средств защиты

б) Показатели надёжности оборудования

в) Метрики производительности сети

г) Экономические (стоимостные) показатели эффективности

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом модели и её примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Физическая модель	1) Программа, воспроизводящая случайные сценарии атак на систему
Б) Математическая (аналитическая) модель	2) Схема данных и связей между элементами информационной системы
В) Имитационная модель	3) Макет помещения с макетами средств охраны
Г) Информационная модель	4) Система уравнений, описывающих процессы в системе

7. Установите соответствие между элементами модели угроз и их содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Объект воздействия	1) Слабое место, которое может быть использовано для реализации угрозы
Б) Источник угрозы	2) Информация, актив или процесс, которым может быть нанесён ущерб
В) Уязвимость	3) Утечка, искажение или утрата доступности информации
Г) Последствие реализации угрозы	4) Нарушитель, вредоносная программа или природное явление

8. Установите соответствие между категориями нарушителей и их характеристиками (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Внешний нарушитель без доступа	1) Владеет специальными знаниями и инструментами преодоления механизмов защиты
Б) Внутренний нарушитель	2) Действует извне, располагает только общедоступными сведениями об объекте

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Скоординированная группа	3) Распределяет роли и координирует действия участников
Г) Нарушитель-профессионал	4) Имеет санкционированный доступ к части ресурсов и знает внутренние процедуры

9. Установите соответствие между видами моделей и областью их применения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Модель угроз	1) Характеристики потенциальных злоумышленников и их возможностей
Б) Модель нарушителя	2) Воспроизведение работы системы во времени для проведения экспериментов
В) Марковская модель	3) Перечень актуальных угроз с оценкой вероятности реализации и ущерба
Г) Имитационная модель	4) Расчёт вероятностей состояний системы при случайных переходах

10. Установите соответствие между показателями эффективности системы защиты и их смыслом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Вероятность защиты информации	1) Интервал от возникновения инцидента до его выявления средствами защиты
Б) Коэффициент готовности	2) Отношение предотвращённого ущерба к затратам на систему защиты
В) Среднее время обнаружения инцидента	3) Вероятность того, что информация не будет скомпрометирована
Г) Экономическая эффективность	4) Доля времени, в течение которого система работоспособна

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие требования предъявляются к модели угроз информационной системы?

а) Актуальность — соответствие текущим условиям работы системы

б) Полнота учёта значимых угроз для защищаемой информации

в) Максимальная громоздкость формулировок независимо от полезности

г) Периодическая актуализация при изменении условий функционирования

12. Какие данные используются при построении модели нарушителя?

а) Порядок премирования сотрудников бухгалтерии

б) Категории лиц, имеющих доступ на объект

в) Уровень квалификации нарушителя и его знания о системе защиты

г) Доступные нарушителю технические средства

13. Какие характеристики относятся к имитационному моделированию?

а) Использование случайных величин при воспроизведении потоков событий

б) Получение точного аналитического решения в замкнутой форме

в) Воспроизведение процесса функционирования системы во времени

г) Возможность экспериментов без вмешательства в реальную систему

14. Какие утверждения о марковских моделях являются верными?

а) Применимы для описания систем с переходами между дискретными состояниями

б) Требуют знания всей предыстории переходов системы

в) Будущее состояние зависит только от текущего состояния

г) Позволяют оценивать готовность и надёжность системы защиты

15. Для системы защиты рассчитаны вероятность защиты информации, коэффициент готовности и среднее время обнаружения инцидентов. Какие выводы позволяют сделать такие показатели?

а) Насколько полно система защиты выполняет свои функции

б) Как быстро средства защиты выявляют инциденты

в) Какой блок питания установлен в серверной

г) Как часто система доступна и готова к выполнению задач

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	б	а	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	б, в, г	а, в, г	а, в, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.30 Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-5 — Способен принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Тест для оценки освоения дисциплины «Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой федеральный закон определяет правовой режим персональных данных и требования к их обработке?

а) Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных»

в) Федеральный закон № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

г) Федеральный закон № 390-ФЗ «О безопасности»

2. Что устанавливает федеральный закон № 187-ФЗ?

а) Правовой режим обработки персональных данных

б) Требования к системам менеджмента ИБ по международному стандарту

в) Обязанности субъектов критической информационной инфраструктуры по обеспечению её безопасности

г) Порядок лицензирования деятельности по разработке шифровальных средств

3. Какая статья Уголовного кодекса РФ устанавливает ответственность за неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации?

а) Статья 272 УК РФ

б) Статья 149 УК РФ

в) Статья 213 УК РФ

г) Статья 138 УК РФ

4. Какой орган в России выдаёт лицензии на деятельность по технической защите конфиденциальной информации, включая работы в области криптографии?

а) Минцифры России

б) Роспотребнадзор

в) ФСБ России

г) МЧС России

5. Организация эксплуатирует значимый объект КИИ. Какой орган определяет требования к безопасности значимых объектов КИИ и осуществляет регулирование в этой сфере?

а) МВД России

б) ФСТЭК России

в) Роскомнадзор

г) Прокуратура Российской Федерации

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между федеральными законами и предметом их регулирования (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) № 149-ФЗ	1) Правовой режим персональных данных и требования к их обработке
Б) № 152-ФЗ	2) Основы обеспечения безопасности государства, общества и личности
В) № 187-ФЗ	3) Общие принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации
Г) № 390-ФЗ	4) Безопасность критической информационной инфраструктуры Российской Федерации

7. Установите соответствие между государственными органами и их функциями в сфере информационной безопасности (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ФСТЭК России	1) Выявление и расследование преступлений в сфере компьютерной информации

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) ФСБ России	2) Сертификация средств защиты информации, методическое обеспечение технической защиты, регулирование безопасности КИИ
В) Роскомнадзор	3) Надзор за обработкой персональных данных операторами
Г) МВД России	4) Лицензирование деятельности в области криптографии и технической защиты информации

8. Установите соответствие между документами и их назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001	1) Документ с перечнем актуальных угроз и их характеристик, основа выбора мер защиты
Б) Декларация безопасности объекта информатизации	2) Документ, подтверждающий соответствие объекта требованиям по защите информации
В) Приказ о категорировании объектов КИИ	3) Требования к системе менеджмента информационной безопасности организации
Г) Модель угроз безопасности информации	4) Документ, закрепляющий порядок и результаты отнесения объектов к категориям значимости

9. Установите соответствие между понятиями в области критической информационной инфраструктуры и их определениями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Критическая информационная инфраструктура	1) Организация, эксплуатирующая объекты в ключевых сферах экономики и государства
Б) Субъект КИИ	2) Процесс отнесения объектов КИИ к категориям значимости
В) Значимый объект КИИ	3) Совокупность информационных систем и сетей, обеспечивающих функционирование ключевых сфер

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Категорирование	4) Объект, сбои которого приводят к последствиям по критериям значимости

10. Установите соответствие между статьями Уголовного кодекса РФ и составами преступлений (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Статья 272 УК РФ	1) Создание, распространение и использование вредоносных программ
Б) Статья 273 УК РФ	2) Неправомерное воздействие на критическую информационную инфраструктуру РФ
В) Статья 274 УК РФ	3) Неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации
Г) Статья 274.1 УК РФ	4) Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи информации

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие федеральные законы относятся к законодательству РФ в сфере обеспечения информационной безопасности?

а) Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных»

в) Федеральный закон № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

г) Трудовой кодекс РФ (в части нормирования рабочего времени)

12. Какие функции выполняет ФСТЭК России?

а) Установление требований по защите информации в государственных информационных системах

б) Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации

в) Расследование уголовных дел о хищениях

г) Методическое обеспечение и контроль защищённости объектов информатизации

13. Какие сведения содержит модель угроз безопасности информации?

а) Штатное расписание и размеры окладов сотрудников

б) Перечень актуальных угроз и их характеристики

в) Оценка вероятности реализации угроз и возможного ущерба

г) Характеристики потенциальных нарушителей

14. Какие требования предъявляет законодательство к оператору значимого объекта КИИ?

а) Проводить категорирование своих объектов КИИ

б) Создавать и поддерживать систему безопасности значимого объекта

в) Публиковать перечень защищаемых ресурсов в открытом доступе

г) Информировать уполномоченные органы о компьютерных инцидентах

15. Какие документы может разрабатывать специалист по ИБ на основе требований ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001?

а) Политику информационной безопасности организации

б) Перечень пунктов налоговой отчётности организации

в) Заявление о применимости мер информационной безопасности

г) План обработки рисков

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	в	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-1, В-4, Г-2

Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	б, в, г	а, б, г	а, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.31 Технические средства охраны и видеонаблюдения

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

Тест для оценки освоения дисциплины «Технические средства охраны и видеонаблюдения» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная

сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой элемент системы охранной сигнализации формирует сигнал тревоги при обнаружении несанкционированного проникновения?

а) Источник резервного электропитания

б) Приёмно-контрольный прибор

в) Извещатель (датчик)

г) Клавиатура управления

2. Извещатель какого типа реагирует на движение человека за счёт изменения теплового излучения в зоне обнаружения?

а) Магнитоконтактный

б) Инфракрасный пассивный

в) Ультразвуковой

г) Вибрационный

3. Что является преимуществом IP-видеонаблюдения по сравнению с аналоговым?

а) Обязательное использование только коаксиальных кабелей

б) Невозможность записи видеоархива

в) Высокое разрешение, передача по сетям Ethernet и лёгкая интеграция с ИТ-инфраструктурой

г) Полная независимость от сетевого оборудования

4. Какая характеристика объектива в первую очередь определяет угол обзора камеры?

а) Фокусное расстояние

б) Диаметр корпуса камеры

в) Напряжение питания

г) Размер буфера регистрации

5. Требуется обнаружить перерезание ограждения и преодоление через верх по периметру охраняемой территории. Какие извещатели целесообразно применить?

а) Потолочные оптико-электронные извещатели в помещении

б) Вибрационные (сейсмические) периметральные извещатели, установленные на ограждении

в) Магнитоконтактные извещатели на внутренних дверях офиса

г) Ёмкостные извещатели для защиты сейфов

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между типами охранных извещателей и принципом их действия (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Магнитоконтактный извещатель	1) Изменение теплового поля в зоне обнаружения при движении человека
Б) Пассивный инфракрасный извещатель	2) Колебания конструкции при попытке взлома ограждения
В) Вибрационный извещатель	3) Размытие контактной пары при открывании двери или окна
Г) Ультразвуковой извещатель	4) Искажение поля отражённых ультразвуковых волн в объёме помещения

7. Установите соответствие между компонентами системы контроля управления доступом и их функциями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Идентификатор	1) Считывает код с идентификатора и передаёт данные контроллеру
Б) Считыватель	2) Носитель персонального кода пользователя
В) Контроллер СКУД	3) Физически блокирует проход, открывается по команде

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Электромагнитный замок	4) Принимает решение о предоставлении доступа

8. Установите соответствие между элементами системы видеонаблюдения и их назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Камера	1) Записывает и хранит видеопотоки для последующего просмотра
Б) Объектив	2) Формирует изображение на светочувствительной матрице
В) Видеорегистратор	3) Отображает видеоизображение оператору
Г) Монитор оператора	4) Преобразует оптическое изображение в видеосигнал

9. Установите соответствие между подсистемами безопасности и их задачами (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Охранная сигнализация	1) Визуальный контроль обстановки и документирование событий
Б) СКУД	2) Раннее обнаружение попыток преодоления границы территории
В) Видеонаблюдение	3) Обнаружение проникновения и оповещение о тревоге
Г) Периметральная охрана	4) Регламентированный проход людей через точки доступа

10. Установите соответствие между событием и типовой реакцией интегрированной системы безопасности (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Срабатывание извещателя охранной сигнализации	1) Автоматический переход на резервный источник электропитания

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Отказ в проходе через СКУД	2) Вывод тревожного извещения на пульт и отображение видеоизображения с зоны тревоги
В) Обнаружение движения камерой видеоаналитики	3) Уведомление оператора и сопровождение нарушителя камерами
Г) Отключение основного источника питания	4) Блокировка прохода и регистрация попытки в журнале событий

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие устройства входят в состав системы охранной сигнализации?

а) Извещатели

б) Приёмно-контрольный прибор

в) Оповещатели звуковые и световые

г) Генератор акустического шума переговорной

12. Какие требования учитываются при выборе камер видеонаблюдения?

а) Чем тяжелее и крупнее камера, тем выше качество изображения

б) Соответствие разрешения камеры решаемой задаче (наблюдение, идентификация)

в) Учёт освещённости зоны наблюдения в разное время суток

г) Учёт условий эксплуатации: уличный монтаж, вандалозащищённость

13. Какие функции обеспечивает контроллер СКУД?

а) Хранение прав доступа пользователей

б) Принятие решения о разрешении или запрете прохода

в) Управление исполнительными устройствами (замками, турникетами)

г) Расчёт заработной платы персонала

14. Какие способы применяются для регистрации и хранения видеоинформации?

а) Непрерывная запись видеопотока на видеорегистратор

б) Запись по детекции движения в кадре

в) Запись исключительно на бумажный носитель

г) Запись по тревожному событию от охранных извещателей

15. При интеграции охранной сигнализации и видеонаблюдения возможны автоматические реакции на тревогу. Какие из них применяются на практике?

а) Автоматический вывод изображения с камер тревожной зоны на монитор оператора

б) Автоматическое отключение видеорегистратора при тревоге

в) Автоматическое включение записи с камер тревожной зоны

г) Отправка уведомления оператору или на пульт охраны

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	б	в	а	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	а, б, г	а, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.32 Организация системы обеспечения информационной безопасности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Организация системы обеспечения информационной безопасности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что является главной целью создания системы обеспечения информационной безопасности организации?

а) увеличение числа штатных сотрудников компании

б) защита информационных ресурсов и интересов организации от угроз информационной безопасности

в) полный запрет использования сети Интернет сотрудниками

г) автоматизация всех бизнес-процессов предприятия

2. Кем, как правило, утверждается Политика информационной безопасности организации?

а) руководителем (высшим руководством) организации

б) любым рядовым сотрудником по собственной инициативе

в) сторонним поставщиком оборудования

г) администратором сети единолично

3. С какого действия начинается установление режима коммерческой тайны в организации?

а) с закупки системы криптографической защиты

б) с увольнения всех прежних сотрудников

в) с определения перечня сведений, составляющих коммерческую тайну

г) с полного отключения корпоративной сети от Интернета

4. Какая задача относится к функциям подразделения (службы) информационной безопасности?

а) выполнение обязанностей бухгалтерии

б) координация и контроль соблюдения требований ИБ, реагирование на инциденты

в) проведение маркетинговых кампаний

г) составление графиков отпусков сотрудников

5. Сотрудник заметил, что с его учётной записи выполняются подозрительные действия, которых он не совершал. Как следует поступить в соответствии с регламентом организации?

а) сообщить в службу информационной безопасности по установленной процедуре и сменить пароль

б) ничего не делать, чтобы не привлекать внимания

в) опубликовать скриншоты в социальных сетях

г) передать пароль коллеге для проверки

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между ролью в системе информационной безопасности организации и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Владелец информации	1) работает с информацией в рамках предоставленных прав и обязанностей
Б) Подразделение ИБ	2) утверждает политику ИБ и обеспечивает реализацию мер ресурсами
В) Пользователь информации	3) несёт ответственность за отнесение сведений к защищаемым и правила их использования
Г) Руководитель организации	4) координирует меры защиты и реагирует на инциденты

7. Установите соответствие между видом организационно-распорядительного документа в области ИБ и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Политика ИБ	1) содержит пошаговые действия исполнителя при выполнении операции
Б) Частная политика (стандарт)	2) определяет общие цели, принципы и направления обеспечения ИБ организации
В) Регламент	3) определяет порядок и ответственность участников процесса в целом
Г) Рабочая инструкция	4) устанавливает требования по отдельному направлению защиты (например, управление доступом)

8. Установите соответствие между мерой режима коммерческой тайны и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Определение перечня сведений	1) обозначение грифа «Коммерческая тайна» на носителях информации
Б) Маркировка документов	2) определение состава защищаемых сведений
В) Договор о неразглашении с сотрудником	3) предоставление прав доступа только в объёме, необходимом для работы
Г) Ограничение доступа к информации	4) обязательство работника не разглашать конфиденциальные сведения

9. Установите соответствие между направлением деятельности службы ИБ и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Мониторинг ИБ	1) регистрация, локализация и устранение последствий нарушения
Б) Реагирование на инциденты	2) непрерывное отслеживание событий безопасности и состояния средств защиты
В) Обучение и инструктаж персонала	3) определение вероятных угроз и возможного ущерба
Г) Оценка рисков ИБ	4) повышение осведомлённости сотрудников о правилах защиты

10. Установите соответствие между должностной ролью и зоной её ответственности в обеспечении ИБ (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Руководитель подразделения ИБ	1) определяет ценность своих сведений и требования к их защите
Б) Администратор информационной системы	2) выполняет правила работы с информацией в пределах своих прав

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Рядовой пользователь	3) обеспечивает техническое функционирование системы и настройку средств защиты
Г) Владелец информации (бизнес-подразделение)	4) организует работу службы и отчитывается перед руководством организации

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие элементы входят в структуру системы обеспечения информационной безопасности организации?

а) отсутствие каких-либо регламентов

б) организационно-распорядительные документы (политики, регламенты, инструкции)

в) личные устройства сотрудников, не включённые в учёт

г) специалисты и службы, ответственные за ИБ

д) технические средства защиты информации

12. Какие меры относятся к организационным методам защиты информации?

а) шифрование каналов связи

б) разработка регламентов и инструкций по ИБ

в) антивирусная защита рабочих станций

г) обучение и инструктаж персонала

д) разграничение доступа сотрудников к информации

13. Какие действия обычно предусматриваются регламентом реагирования на инциденты информационной безопасности?

а) регистрация и классификация инцидента

б) локализация и устранение последствий

в) сокрытие инцидента от руководства и контролирующих органов

г) продажа сведений об инциденте конкурентам

д) анализ причин и корректировка мер защиты

14. Какие сведения, как правило, включаются в перечень конфиденциальной информации организации?

а) сведения о коммерческих договорённостях и планах развития

б) персональные данные сотрудников и клиентов

в) финансовая информация с ограниченным доступом

г) телефон приёмной из открытого государственного реестра

д) информация, размещённая на официальном сайте организации

15. Какие принципы распределения ролей и ответственности в области ИБ считаются правильными?

а) полный перевод ответственности на службу ИБ единолично

б) назначение конкретного ответственного за каждый аспект защиты

в) документальное закрепление полномочий и ответственности

г) ответственность пользователей в пределах предоставленных им прав

д) еженедельный случайный пересмотр обязанностей всех сотрудников

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	б	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-3, В-2, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	б, г, д	б, г, д	а, б, д	а, б, в	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.33 История и культура адыгов

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-5 — Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Тест для оценки освоения дисциплины «История и культура адыгов» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. В какую эпоху датируется Майкопская культура — археологическая культура Северо-Западного Кавказа?

а) эпоха позднего Средневековья

б) эпоха ранней бронзы (конец IV — начало III тысячелетия до н. э.)

в) Новое время (XVIII век)

г) эпоха неолита

2. Что представляет собой адыгэ хабзэ?

а) архитектурный памятник Адыгеи

б) жанр адыгской народной песни

в) свод неписаных норм и правил адыгского этикета

г) письменный сборник законов XIX века

3. Как называется бог-кузнец нартского эпоса адыгов, покровитель ремесла?

а) Тхагаледж

б) Шибле

в) Мэзитхъа

г) Тлепш

4. Как называется адыгский смычковый музыкальный инструмент, упоминаемый в нартском эпосе?

а) шичепшин

б) саз

в) чонгури

г) кобыз

5. В адыгскую семью приехал гость. Как в соответствии с адыгэ хабзэ проявляется гостеприимство?

а) гостя сажают на самое скромное место за дверью

б) гостю отводят почётное место и проявляют заботу о нём, не расспрашивая о цели визита

в) гостю сразу предлагают оплатить ночлег

г) о приезде гостя объявляют всей округе для сбора подношений

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между современными адыгскими народами и регионом их преимущественного расселения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Адыгейцы	1) Республика Карачаево-Черкесия
Б) Кабардинцы	2) Республика Адыгея

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Черкесы	3) причерноморские районы Краснодарского края
Г) Шапсуги	4) Кабардино-Балкарская Республика

7. Установите соответствие между историческим периодом (событием) и его датировкой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Майкопская культура	1) конец IV — начало III тысячелетия до н. э.
Б) Античная эпоха (греческие колонии на Черноморье)	2) 1922 год
В) Кавказская война	3) 1817–1864 годы
Г) Образование Адыгейской автономной области	4) VI–IV века до н. э.

8. Установите соответствие между элементом традиционной культуры адыгов и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Хачещ	1) смычковый музыкальный инструмент
Б) Дольмен	2) густая просяная (позднее кукурузная) каша, заменяющая хлеб
В) Пастэ	3) мегалитическое погребальное сооружение из каменных плит
Г) Шичепшин	4) гостевая комната (гостевой дом) в традиционном жилище

9. Установите соответствие между героем (образом) нартского эпоса адыгов и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Тлепш	1) богатырь, с которым связывают мотив прикованного за похищение огня (адыгский аналог Прометея)

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Саусырыкъо	2) кузнец, покровитель ремесла
В) Ашамез	3) герой, рождённый из камня, защитник нартов от великанов-иныжей
Г) Насрен-жаме	4) изобретатель музыки и шичепшина

10. Установите соответствие между видом традиционного декоративно-прикладного искусства адыгов и его особенностью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Золотое шитьё	1) плетение ковров из растительных волокон
Б) Плетение циновок	2) вышивка золотыми нитями по ткани
В) Чернение по серебру	3) изготовление посуды из глины
Г) Гончарство	4) техника придания серебряному изделию чёрного фона для орнамента

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие принципы лежат в основе адыгэ хабзэ?

а) почитание старших

б) приоритет личной выгоды над долгом

в) гостеприимство

г) почитание женщины

д) допустимость обмана ради выгоды

12. Что характерно для Майкопской культуры?

а) курганные погребения знати

б) письменные памятники с текстами законов на каменных плитах

в) богатые погребения с золотыми и серебряными изделиями

г) городская цивилизация с каменными крепостями

д) отнесение к эпохе ранней бронзы

13. Какие виды декоративно-прикладного искусства традиционно развиты у адыгов?

а) иконопись по византийским канонам

б) золотое шитьё

в) плетение циновок

г) фресковая живопись храмов

д) изготовление чернёных серебряных изделий

14. Какие события связаны с историей Адыгеи?

а) раскопки Майкопского кургана в конце XIX века

б) окончание Кавказской войны в 1864 году

в) образование Адыгейской автономной области в 1922 году

г) выход Адыгеи из состава России в 1991 году

д) вхождение Адыгеи в состав Османской империи в XIX веке

15. Какие утверждения о нартском эпосе адыгов верны?

а) эпос бытует у многих народов Кавказа в своих национальных версиях

б) героями эпоса являются нарты — богатыри

в) в эпосе отражаются представления о доблести, чести и справедливости

г) эпос целиком записан в античных источниках

д) эпос описывает только бытовые сцены повседневности

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	а	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-1, Б-4, В-3, Г-2	А-4, Б-3, В-2, Г-1	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, в, г	а, в, д	б, в, д	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.34 Русский язык и культура речи

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Тест для оценки освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под речью в отличие от языка?

а) система знаков и правил их соединения

б) реализация языка в конкретных актах говорения и письма

в) совокупность словарей русского языка

г) письменная фиксация законов государства

2. В каком слове ударение поставлено в соответствии с орфоэпической нормой?

а) дОговор

б) каталОг

в) звОнит

г) тортЫ

3. Какая ошибка допущена во фразе «Эта книга играет большое значение в жизни каждого читателя»?

а) нарушение лексической сочетаемости

б) орфографическая ошибка

в) пунктуационная ошибка

г) нарушение темпа речи

4. Какая черта характерна для официально-делового стиля?

а) эмоциональная экспрессивность и образность

б) использование просторечных выражений

в) свободная композиция и личные впечатления автора

г) стандартизированность и точность формулировок

5. В деловом письме в правом верхнем углу указываются наименование организации и должность лица, которому адресовано письмо. Как называется этот реквизит?

а) подпись

б) дата

в) адресат

г) заголовок к тексту

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между функциональным стилем речи и характерными жанрами (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Научный стиль	1) заявление, приказ, договор
Б) Официально-деловой стиль	2) статья, доклад, учебник
В) Публицистический стиль	3) репортаж, интервью в газете
Г) Разговорный стиль	4) частная беседа, дружеское письмо

7. Установите соответствие между типом нормы русского литературного языка и примером её нарушения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Орфоэпическая норма	1) ошибочное «согласно приказа» вместо «согласно приказу»
Б) Лексическая норма	2) написание «в течении года» вместо «в течение года»
В) Грамматическая норма	3) ударение «дОговор» вместо «договор»
Г) Орфографическая норма	4) ошибка «играть значение» вместо «иметь значение»

8. Установите соответствие между жанром деловой документации и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Заявление	1) документ с информацией о кандидатуре для трудоустройства
Б) Протокол	2) распорядительный документ руководителя
В) Приказ	3) документ, фиксирующий ход обсуждения на заседании
Г) Резюме	4) документ с просьбой или официальным сообщением

9. Установите соответствие между этапами риторического канона и их содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Инвенция	1) композиционное построение речи
Б) Диспозиция	2) обдумывание содержания и подбор аргументов
В) Элокуция	3) владение голосом, жестами, контактом с аудиторией
Г) Акция (произнесение)	4) словесное оформление: выбор слов и фигур речи

10. Установите соответствие между формулой делового письма и её функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) «Уважаемый Иван Петрович!»	1) корректная формулировка просьбы
Б) «Напоминаем, что…»	2) формула вежливого обращения к адресату
В) «Просим рассмотреть возможность…»	3) завершающая формула вежливости перед подписью
Г) «С уважением, …»	4) напоминание о факте или обязательстве

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие требования предъявляются к языку и стилю деловой документации?

а) точность и однозначность формулировок

б) стандартизированность (использование клише)

в) нейтральный тон изложения

г) разговорные и бранные выражения

д) эмоциональная образность

12. Какие ошибки относятся к грамматическим?

а) ошибки в управлении (неверный падеж при предлоге)

б) нарушение согласования слов в предложении

в) неверное употребление паронимов («адресат — адресант»)

г) ошибки в образовании форм слова («более красивее»)

д) неправильное ударение в слове

13. Что относится к обязательным реквизитам официального письма?

а) личные фотографии автора письма

б) адресат

в) эмоциональные восклицания

г) дата и регистрационный номер

д) подпись (должность, подпись, расшифровка)

14. Какие качества характеризуют хорошую публичную речь?

а) ясность изложения

б) максимальная длина предложений

в) логическая последовательность

г) уместность выразительных средств

д) слова-паразиты для заполнения пауз

15. Какие черты характерны для разговорного стиля речи?

а) непринуждённость общения

б) эмоциональность и оценочность

в) употребление разговорной лексики

г) обязательные ссылки на источники

д) официальные клише и канцеляризмы как основа текста

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	б	а	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-4, Б-3, В-2, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15

Ответ	а, б, в	а, б, г	б, г, д	а, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.35 Адыгейский язык

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Тест для оценки освоения дисциплины «Адыгейский язык» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. К какой языковой семье относится адыгейский язык?

а) к тюркской

б) к абхазо-адыгской (северокавказской)

в) к иранской

г) к монгольской

2. На основе какого письма строится современная адыгейская письменность (с 1938 года)?

а) на арабской графике

б) на латинице

в) на кириллице

г) на грузинском письме

3. Что характерно для фонетической системы адыгейского языка?

а) обилие гласных при малом числе согласных

б) чередование открытых и закрытых слогов по модели романских языков

в) развитая система согласных при небольшом количестве гласных фонем

г) полное отсутствие ударения во всех словах

4. На какой диалект опирается литературный адыгейский язык?

а) темиргоевский

б) шапсугский

в) бжедугский

г) абадзехский

5. Вы здороваетесь со старшим по возрасту человеком. Как следует действовать по нормам адыгского речевого этикета?

а) младший ждёт, пока старший сам обратится, и не отвечает

б) младший первым приветствует старшего, встав и проявив уважение

в) приветствие считается невежливым и заменяется молчаливым кивком

г) старший обязан первым приветствовать младшего

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между адыгейским словом и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ЦIыф	1) молоко
Б) Унэ	2) человек
В) Тхылъ	3) книга
Г) Мамысыр	4) дом

7. Установите соответствие между адыгейским числительным и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Зы	1) два
Б) ТIу	2) четыре
В) Щы	3) один
Г) ПлIы	4) три

8. Установите соответствие между периодом развития адыгейской письменности и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) XIX — начало XX века	1) кириллическая основа письменности
Б) 1927–1938 годы	2) образование Адыгейской автономной области
В) с 1938 года	3) арабская графика
Г) 1922 год	4) латинизированный алфавит

9. Установите соответствие между частью речи и тем, что она обозначает (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Имя существительное	1) обозначает количество предметов
Б) Глагол	2) обозначает предмет
В) Имя прилагательное	3) обозначает действие
Г) Числительное	4) обозначает признак предмета

10. Установите соответствие между ситуацией общения и уместной формулой речевого этикета (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Встреча знакомого	1) слова благодарности
Б) Получение помощи	2) слова прощания
В) Причинение неудобства	3) слова приветствия
Г) Расставание	4) слова извинения

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о грамматическом строе адыгейского языка верны?

а) язык относится к агглютинативным

б) у существительных нет категории грамматического рода

в) сказуемое обычно занимает место в конце предложения

г) в языке есть артикли мужского и женского рода

д) грамматические значения выражаются только изменением корня слова

12. Какие буквы используются в адыгейском алфавите, но отсутствуют в русском?

а) щ

б) l (палочка)

в) ы

г) гъу

д) кхъу

13. Что относится к формулам речевого этикета адыгов?

а) формулы приветствия и прощания

б) оскорбительные прозвища

в) благодарность и извинение

г) пренебрежительное обращение к старшим

д) пожелания здоровья и благополучия

14. Какие утверждения о статусе адыгейского языка верны?

а) его письменность в настоящее время основана на арабской графике

б) он является государственным языком Республики Адыгея

в) он не имеет письменности

г) государственный статус он имеет наряду с русским языком

д) он преподаётся в школах Республики Адыгея

15. Какие средства вежливости характерны для культуры адыгского речевого общения?

а) уважительные формы обращения к старшим

б) повышенный тон в разговоре с гостем

в) мягкие формулы просьбы и благодарности

г) перебивание старшего собеседника

д) сдержанность и немногословие в самооценке

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	в	а	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-3, Б-1, В-4, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, г, д	а, в, д	б, г, д	а, в, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.36 Культурология

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-5 — Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Тест для оценки освоения дисциплины «Культурология» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Каково первоначальное (латинское) значение слова «культура»?

а) возделывание, обработка почвы

б) торговый обмен

в) военная доблесть

г) политическое правление

2. Кто из мыслителей определял культуру как «возделывание души» (cultura animi)?

а) И. Кант

б) Цицерон

в) З. Фрейд

г) К. Ясперс

3. Какая черта характерна для элитарной культуры?

а) ориентация на массового потребителя и коммерческий успех

б) анонимность авторов и устная передача из поколения в поколение

в) упрощённые стандартизированные образцы

г) сложные произведения, адресованные узкому кругу знатоков

4. Как О. Шпенглер в работе «Закат Европы» понимал соотношение культуры и цивилизации?

а) цивилизация и культура — полные синонимы

б) культура — техническая часть цивилизации

в) цивилизация — завершающая стадия развития культуры, её «умирание»

г) цивилизация исторически предшествует культуре

5. Специалист ежедневно ищет данные в сети и получает сообщения из сомнительных источников. Какое поведение соответствует информационной культуре специалиста?

а) слепое доверие первому найденному источнику

б) критическая оценка достоверности источников и соблюдение этики работы с информацией

в) рассылка полученных данных всем подряд без проверки

г) игнорирование правовых норм обращения с информацией

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между формой культуры и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Элитарная культура	1) культура отдельной группы внутри общества со своими нормами и ценностями
Б) Народная культура	2) сложные произведения, адресованные узкому кругу знатоков
В) Массовая культура	3) анонимное коллективное творчество, фольклор
Г) Субкультура	4) коммерческая культура, ориентированная на широкую аудиторию

7. Установите соответствие между видом культуры и примерами её проявления (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Материальная культура	1) наука, искусство, мораль, религия
Б) Духовная культура	2) орудия труда, техника, архитектура
В) Физическая культура	3) культура работы с информацией и знаниями
Г) Информационная культура	4) физическое развитие, двигательная активность, спорт

8. Установите соответствие между мыслителем и связанным с ним положением о культуре (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Э. Тайлор	1) культура — «возделывание души» человека
Б) О. Шпенглер	2) классическое определение культуры как «сложного целого», включающего знания, верования, искусство и др.
В) М. Мид	3) цивилизация — заключительная стадия развития культуры

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Цицерон	4) культура усваивается через научение, а не передаётся биологически

9. Установите соответствие между типом культуры (по носителю) и примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Этническая культура	1) культура врачей, инженеров, программистов
Б) Национальная культура	2) культура конкретного народа (этноса)
В) Профессиональная культура	3) современные молодёжные течения и стили
Г) Молодёжная культура	4) культура страны и нации как целого

10. Установите соответствие между элементом культуры и примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ценности	1) правила и образцы поведения (этикет, законы)
Б) Нормы	2) знаковая система общения и хранения знаний
В) Обычаи	3) представления о должном и значимом (свобода, справедливость)
Г) Язык	4) традиционные формы поведения, передаваемые из поколения в поколение

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие черты присущи массовой культуре?

а) общедоступность и ориентация на широкую аудиторию

б) коммерческий характер

в) стандартизация и серийность образцов

г) эзотеричность и доступность только посвящённым

д) обязательная устная анонимная передача

12. Что относится к духовной культуре?

а) наука

б) искусство

в) мораль и религия

г) станки и оборудование

д) автомобильные дороги

13. Какие функции выполняет культура в обществе?

а) уничтожение накопленного опыта

б) познавательная

в) полная изоляция людей друг от друга

г) регулятивная (нормативная)

д) коммуникативная

14. Что входит в состав информационной культуры личности?

а) знание этики общения в цифровой среде

б) умение уничтожать чужие данные

в) умение искать, отбирать и оценивать информацию

г) отказ от использования цифровых технологий

д) соблюдение правовых норм при работе с информацией

15. Какие утверждения о ценностях и нормах культуры верны?

а) ценности у всех народов абсолютно одинаковы

б) ценности задают значимые ориентиры жизни общества

в) нормы регулируют поведение людей

г) нормы никогда не изменяются во времени

д) нормы опираются на ценности общества

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	г	в	б

Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, в	б, г, д	а, в, д	б, в, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.37 Социология

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-3 — Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Тест для оценки освоения дисциплины «Социология» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Кто из учёных ввёл в научный оборот термин «социология»?

а) Огюст Конт

б) Эмиль Дюркгейм

в) Макс Вебер

г) Карл Маркс

2. Что понимается под социальным институтом?

а) здание государственного учреждения

б) устойчивая форма организации совместной деятельности людей, удовлетворяющая общественные потребности

в) случайное скопление людей в общественном месте

г) правительственная комиссия по отдельному вопросу

3. Что понимается под социальной стратификацией?

а) процесс смены индивидом гражданства

б) переселение людей из села в город

в) деление общества на страты (слои) по доходу, власти, престижу и образованию

г) система начисления заработной платы на предприятии

4. Что из перечисленного является формальной позитивной санкцией?

а) похвала коллег в неформальной беседе

б) осуждение со стороны компании друзей

в) выговор с занесением в личное дело

г) премия или награждение грамотой по решению организации

5. Участники проекта живут в разных городах и странах, общаются только в мессенджере и на видеозвонках, объединены общими интересами. Какой тип сообщества они образуют?

а) традиционная сословная группа

б) цифровое (виртуальное) сообщество

в) территориальная община

г) статусная страта

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между социологом и его вкладом в науку (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Огюст Конт	1) понимающая социология, теория социального действия
Б) Эмиль Дюркгейм	2) ввёл термин «социология», позитивизм
В) Макс Вебер	3) теория социальной мобильности и стратификации
Г) Питирим Сорокин	4) учение о социальных фактах, исследования солидарности

7. Установите соответствие между социальным институтом и его основной функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Семья	1) передача знаний и социализация новых членов общества
Б) Государство	2) управление обществом и поддержание порядка
В) Образование	3) воспроизводство общества и первичная социализация
Г) Религия	4) удовлетворение духовных потребностей

8. Установите соответствие между типом социальной группы и примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Первичная группа	1) отдел компании со штатным расписанием и уставом
Б) Вторичная группа	2) семья, близкие друзья
В) Референтная группа	3) группа, чьи нормы и ценности человек разделяет и на которую ориентируется
Г) Формальная группа	4) трудовой коллектив завода, студенческий поток

9. Установите соответствие между санкцией и её видом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Медаль за трудовые достижения	1) неформальная негативная
Б) Выговор в приказе	2) формальная позитивная
В) Одобрение и похвала друзей	3) формальная негативная
Г) Общественное осуждение, бойкот	4) неформальная позитивная

10. Установите соответствие между критерием социальной стратификации и его показателем (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Экономический критерий	1) престиж профессии и социальный статус
Б) Политический критерий	2) уровень дохода и собственности
В) Социально-статусный критерий	3) уровень образования и квалификация
Г) Культурно-профессиональный критерий	4) объём власти и полномочий

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие признаки характеризуют общество как социальную систему?

а) целостность и взаимосвязь элементов

б) наличие социальных институтов

в) способность к самовоспроизводству и развитию

г) полная изоляция от природной среды

д) отсутствие каких-либо социальных изменений

12. Какие институты относятся к основным социальным институтам общества?

а) мода

б) семья

в) фан-клуб спортивной команды

г) государство

д) образование

13. Что характеризует малую социальную группу?

а) обязательная государственная регистрация

б) небольшое число членов

в) численность от нескольких тысяч человек

г) непосредственное личное общение

д) эмоциональные связи между участниками

14. Какие виды социальной мобильности выделяют социологи?

а) радиовещательная

б) вертикальная

в) горизонтальная

г) межпоколенная

д) принудительно-обратная

15. Какие практики повышают эффективность командной работы?

а) ясное распределение ролей и зон ответственности

б) сокрытие ошибок и проблем от коллег

в) регулярная обратная связь и открытая коммуникация

г) отказ от планирования и сроков

д) общие цели, принятые всеми участниками

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, г, д	б, г, д	б, в, г	а, в, д

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.38 Основы российской государственности

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-5 — Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Тест для оценки освоения дисциплины «Основы российской государственности» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная

сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Когда была принята действующая Конституция Российской Федерации?

а) 12 декабря 1993 года всенародным голосованием

б) 7 октября 1977 года

в) 8 декабря 1991 года

г) 25 декабря 1991 года

2. Какой орган государственной власти Российской Федерации осуществляет законодательную власть?

а) Правительство РФ

б) Федеральное Собрание РФ

в) Верховный Суд РФ

г) Совет Безопасности РФ

3. Что изображено на Государственном гербе Российской Федерации?

а) одноглавый орёл

б) медведь

в) двуглавый орёл

г) голова воина в шлеме

4. Что относится к институтам гражданского общества?

а) федеральные министерства

б) Государственная Дума

в) судебная система

г) негосударственные объединения граждан

5. Компания планирует собирать и хранить персональные данные клиентов. Какой федеральный закон непосредственно регулирует обработку персональных данных?

а) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

б) Федеральный закон «О персональных данных»

в) Федеральный закон «О рекламе»

г) Федеральный закон «О защите прав потребителей»

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между органом государственной власти РФ и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Президент РФ	1) осуществление конституционного контроля
Б) Федеральное Собрание	2) принятие федеральных законов
В) Правительство РФ	3) глава государства, гарант Конституции
Г) Конституционный Суд РФ	4) осуществление исполнительной власти

7. Установите соответствие между государственным символом (датой) и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Государственный герб	1) 12 июня
Б) Государственный флаг	2) полотнище из белой, синей и красной полос
В) Государственный гимн	3) музыка А. В. Александрова
Г) День России	4) двуглавый орёл на красном щите

8. Установите соответствие между принципом федеративного устройства России и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Государственная целостность	1) полномочия федерации и субъектов закреплены Конституцией РФ

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Единство системы государственной власти	2) неделимость территории и суверенитета России
В) Разграничение предметов ведения	3) все субъекты имеют равные права в отношениях с федеральными органами власти
Г) Равноправие субъектов РФ	4) федеральные органы власти образуют согласованную систему

9. Установите соответствие между документом и областью регулирования (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Конституция РФ	1) регулирует обработку данных, относящихся к конкретному человеку
Б) Стратегия национальной безопасности РФ	2) основной закон государства, обладающий высшей юридической силой
В) Федеральный закон «О персональных данных»	3) определяет национальные интересы и стратегические приоритеты безопасности
Г) Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»	4) регулирует отношения в сфере информации, её поиска, передачи и защиты

10. Установите соответствие между институтом гражданского общества и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Общественные организации и фонды	1) защита трудовых прав работников
Б) Независимые СМИ	2) информирование граждан и общественный контроль
В) Профсоюзы	3) решение локальных вопросов жителей по месту жительства
Г) Территориальное общественное самоуправление	4) реализация общественных инициатив и благотворительности

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие принципы характеризуют Россию как федеративное государство?

а) государственная целостность

б) равноправие субъектов РФ

в) разграничение предметов ведения между федерацией и субъектами

г) унитарное устройство всех регионов

д) управление регионами по партийному списку без Конституции

12. Какие органы относятся к федеральным органам государственной власти РФ?

а) администрация муниципального района

б) Президент РФ

в) собрание депутатов сельского поселения

г) Государственная Дума

д) Правительство РФ

13. Что характерно для гражданского общества?

а) добровольное объединение граждан

б) запрет любых объединений граждан

в) самостоятельность по отношению к государству

г) подчинение всех объединений единому министерству

д) защита прав и интересов граждан

14. Какие составляющие включает понятие национальных интересов России?

а) безопасность государства и обороноспособность

б) устойчивое развитие экономики

в) передача суверенитета над ключевой инфраструктурой внешним компаниям

г) конституционные права и свободы граждан

д) отмена государственных символов

15. Что относится к задачам обеспечения цифрового суверенитета России?

а) развитие отечественных информационных технологий

б) передача контроля над критической информационной инфраструктурой иностранным структурам

в) защита национального сегмента сети Интернет

г) защита данных граждан и организаций от несанкционированного доступа

д) полный отказ от цифровых сервисов в государственном управлении

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-4, Б-2, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, г, д	а, в, д	а, б, г	а, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.39 Теория информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тест для оценки освоения дисциплины «Теория информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая формула выражает количество информации по Хартли для N равновероятных состояний источника?

а) I = log2 N

б) I = N log2 N

в) I = 2^N

г) I = N^2

2. При каком условии энтропия дискретного источника принимает максимальное значение?

а) вероятности символов сильно различаются

б) алфавит состоит из одного символа

в) все символы алфавита равновероятны

г) последовательно выдаваемые символы зависят друг от друга

3. Сколько бит информации несёт сообщение о том, что из 32 равновероятных карт извлечена одна конкретная?

а) 4 бита

б) 5 бит

в) 8 бит

г) 32 бита

4. Какой принцип лежит в основе построения кода Хаффмана?

а) последовательное деление множества упорядоченных по вероятностям символов на две группы с близкими суммарными вероятностями

б) присвоение всем символам кодовых слов одинаковой длины

в) добавление контрольных разрядов к каждому кодовому слову

г) последовательное объединение двух символов (узлов) с наименьшими вероятностями в новые узлы дерева

5. Какая формула определяет пропускную способность канала связи с полосой B и отношением сигнал/шум S/N (теорема Шеннона-Хартли)?

а) $C = B * (S/N)$

б) $C = \log2(B + S/N)$

в) $C = B * \log2(1 + S/N)$

г) $C = B / (1 + S/N)$

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Энтропия источника	1) относительное превышение объёма сообщения над минимально необходимым

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Избыточность	2) максимально достижимая скорость безошибочной передачи информации по каналу
В) Пропускная способность канала	3) среднее количество информации, приходящееся на один символ источника
Г) Кодовое слово	4) конечная последовательность символов, ставимая в соответствие знаку сообщения

7. Установите соответствие между методом кодирования и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Код Шеннона-Фано	1) строится последовательным объединением двух наименее вероятных символов в новые узлы
Б) Код Хаффмана	2) строится делением упорядоченных по вероятностям символов на группы с близкими суммами вероятностей
В) Равномерный код	3) все кодовые слова имеют одинаковую длину
Г) Префиксный код	4) ни одно кодовое слово не является началом другого

8. Установите соответствие между единицей измерения информации и её определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Бит	1) 8 бит
Б) Байт	2) единица количества информации при логарифмировании по основанию 10
В) Килобайт (в информатике)	3) 2^10 байт
Г) Дит	4) один двоичный разряд

9. Установите соответствие между свойством информации и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Достоверность	1) соответствие информации объёму сведений, необходимому для принятия решения
Б) Полнота	2) соответствие информации реальному положению дел
В) Актуальность	3) соответствие информации текущему моменту времени
Г) Избыточность	4) наличие в сообщении повторяющихся или лишних данных

10. Установите соответствие между теоремой (формулой) и её утверждением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Первая теорема Шеннона	1) связывает пропускную способность канала с полосой частот и отношением сигнал/шум
Б) Вторая теорема Шеннона	2) задаёт среднее количество информации на символ через вероятности символов
В) Формула Шеннона для энтропии	3) при кодировании без потерь среднюю длину кода можно сколь угодно приблизить к энтропии источника, но не сделать меньше неё
Г) Теорема Шеннона-Хартли	4) при скорости передачи, меньшей пропускной способности, существует код со сколь угодно малой вероятностью ошибки

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие из перечисленных мер относятся к синтаксическим мерам информации?

а) объём данных

б) количество информации по Хартли

в) энтропия по Шеннону

г) тезаурусная мера

д) прагматическая полезность

12. Какие утверждения об энтропии дискретного источника верны?

а) энтропия неотрицательна

б) энтропия максимальна при равновероятных символах

в) энтропия принимает наибольшее значение для зависимых символов

г) энтропия равна нулю, если источник всегда выдаёт один и тот же символ

д) энтропия может принимать отрицательные значения

13. Какие меры позволяют повысить помехоустойчивость передачи информации?

а) введение избыточности в сообщение

б) помехоустойчивое кодирование

в) повторная передача по обратному каналу

г) сжатие данных без введения избыточности

д) увеличение мощности шума в канале

14. Какие требования предъявляются к эффективному (экономному) коду?

а) средняя длина кодового слова должна быть минимально возможной для данного распределения вероятностей

б) код должен обеспечивать однозначное декодирование

в) кодовые слова обязаны иметь одинаковую длину

г) кодирование должно быть без потерь информации

15. Какие задачи в интересах защиты информации решаются методами теории информации?

а) расчёт пропускной способности каналов передачи данных

б) обоснование необходимой избыточности для помехоустойчивости

в) оценка энтропии источника сообщений

г) выбор персонала для допуска к сведениям, составляющим гостайну

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5

Ответ	а	в	б	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-3, Б-4, В-2, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, в	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.40 Методы искусственного интеллекта для задач защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Методы искусственного интеллекта для задач защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов.

На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Чем обучение с учителем принципиально отличается от обучения без учителя?

а) использованием размеченных данных, для каждого примера которых известен правильный ответ

б) отсутствием необходимости собирать данные

в) обязательным применением нейронных сетей

г) невозможностью решать задачи классификации

2. К какому типу машинного обучения относится кластеризация?

а) обучение с учителем

б) обучение без учителя

в) обучение с подкреплением

г) перенос обучения

3. Для чего в нейроне используется нелинейная функция активации?

а) для ускорения загрузки обучающих данных

б) для уменьшения размера модели

в) чтобы многослойная сеть могла аппроксимировать нелинейные зависимости

г) для автоматического сбора обучающих данных

4. Что такое adversarial-атака на ИИ-модель?

а) перехват трафика между узлами вычислительного кластера

б) переполнение буфера в библиотеке машинного обучения

в) превышение квоты вычислительных ресурсов

г) преднамеренное малое изменение входных данных, приводящее модель к ошибочному выводу

5. Службе безопасности нужно выявлять аномальные сетевые сессии, при этом размеченных примеров атак нет. Какой подход целесообразно применить?

а) линейную регрессию времени отклика сервера

б) методы обучения без учителя, например детектирование аномалий

в) полный перебор возможных паролей администраторов

г) отключение системы обнаружения вторжений

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между типом машинного обучения и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Обучение с учителем	1) обучение на данных без меток, поиск скрытой структуры
Б) Обучение без учителя	2) обучение на размеченных данных
В) Обучение с подкреплением	3) обучение через взаимодействие со средой и получение вознаграждения
Г) Полууправляемое обучение	4) обучение на небольшом числе размеченных и большом числе неразмеченных примеров

7. Установите соответствие между методом и решаемой им задачей (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) k-средних (k-means)	1) бинарная классификация
Б) Логистическая регрессия	2) кластеризация данных
В) Дерево решений	3) снижение размерности признакового пространства
Г) Метод главных компонент (PCA)	4) классификация по цепочке интерпретируемых правил

8. Установите соответствие между компонентом нейронной сети и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Нейрон	1) измеряет расхождение между предсказанием сети и эталонным ответом
Б) Веса связей	2) выполняет взвешенное суммирование входов и применяет функцию активации
В) Функция потерь	3) алгоритм вычисления градиентов для обновления параметров сети
Г) Обратное распространение ошибки	4) обучаемые параметры, определяющие силу связей между нейронами

9. Установите соответствие между типом adversarial-атаки и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Атака «белый ящик»	1) злоумышленнику важно получить любой ошибочный вывод модели
Б) Атака «чёрный ящик»	2) злоумышленник имеет доступ к архитектуре и параметрам модели
В) Целевая атака	3) злоумышленник добивается отнесения входа к заранее выбранному классу
Г) Нецелевая атака	4) злоумышленник располагает только входами и выходами модели

10. Установите соответствие между подходом к анализу вредоносного ПО и его признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сигнатурный анализ	1) исполнение файла в изолированной среде и наблюдение за его поведением
Б) Эвристический анализ	2) поиск по базе известных характерных последовательностей байт
В) Динамический анализ	3) отнесение файла к классу «вредоносное»/«легитимное» по извлечённым признакам

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Классификация методом машинного обучения	4) поиск подозрительных конструкций и нетипичных характеристик кода

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие задачи относятся к задачам машинного обучения?

а) классификация

б) кластеризация

в) регрессия

г) компиляция исходного кода

д) дефрагментация диска

12. Какие утверждения о нейронных сетях верны?

а) многослойная сеть без нелинейных функций активации вырождается в линейное преобразование

б) переобучение проявляется в высокой ошибке на новых данных при низкой ошибке на обучающих

в) число обучаемых параметров никак не влияет на качество модели

г) градиентный спуск применяется для минимизации функции потерь

13. В каких задачах защиты информации применяются методы искусственного интеллекта?

а) фильтрация фишинговых сообщений

б) физическая охрана периметра объекта

в) обнаружение сетевых вторжений

г) заполнение бумажных журналов учёта

д) выявление вредоносного ПО

14. Какие меры применяются для защиты ИИ-моделей от adversarial-примеров?

а) adversarial-обучение: включение противодействующих примеров в обучающую выборку

б) нормализация и очистка входных данных

в) распространение исходного кода модели в открытом доступе

г) детектирование подозрительных входов перед подачей их в модель

15. Какие компоненты входят в состав экспертной системы?

а) база знаний

б) машина вывода

в) подсистема объяснений

г) антивирусное ядро

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, в, д	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.41 Документационное обеспечение управления защитой информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-5 — Способен принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тест для оценки освоения дисциплины «Документационное обеспечение управления защитой информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление

соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что относится к организационно-распорядительным документам (ОРД)?

а) приказы, положения, инструкции

б) счета-фактуры и товарные накладные

в) патенты и лицензии

г) научные статьи и монографии

2. Что означает гриф «Для служебного пользования» (ДСП) на документе?

а) документ содержит сведения, составляющие государственную тайну

б) документ предназначен для свободного распространения

в) использование документа ограничено кругом работников по служебной необходимости

г) документ является электронным

3. Что такое номенклатура дел организации?

а) перечень программных средств, применяемых в организации

б) систематизированный перечень заголовков дел, заводимых в организации в делопроизводственном году

в) список сотрудников, допущенных к государственной тайне

г) план закупок средств документирования

4. Какой документ закрепляет цели, принципы и общие направления деятельности организации по защите информации?

а) журнал учёта посетителей

б) инвентарная книга

в) табель учёта рабочего времени

г) политика информационной безопасности

5. В организации внедряется электронный документооборот для конфиденциальных документов. Какое средство обеспечивает подтверждение авторства и целостности электронного документа?

а) сжатие файла архиватором

б) шифрование имени файла

в) электронная подпись

г) распечатка и подшивка документа в дело

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом организационно-распорядительного документа и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Приказ	1) документ, определяющий порядок и содержание деятельности работника
Б) Положение	2) нормативный акт руководителя организации по основной деятельности
В) Должностная инструкция	3) документ, фиксирующий установленный факт или состояние
Г) Акт	4) документ, определяющий статус и структуру подразделения или порядок деятельности

7. Установите соответствие между видом конфиденциальной информации и документом, регулирующим её оборот (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Персональные данные	1) федеральный закон «О коммерческой тайне»

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Коммерческая тайна	2) федеральный закон «О персональных данных»
В) Государственная тайна	3) закон РФ «О государственной тайне»
Г) Служебная информация ограниченного распространения (ДСП)	4) перечень служебной информации ограниченного распространения в федеральных органах власти

8. Установите соответствие между понятием делопроизводства и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дело	1) совокупность рабочих документов одного вопроса, подшитых в обложку
Б) Номенклатура дел	2) определение практической и научно-исторической ценности документов для отбора их на хранение или уничтожение
В) Экспертиза ценности документов	3) место длительного хранения завершённых дел
Г) Архив организации	4) систематизированный перечень заголовков дел, заводимых в организации

9. Установите соответствие между документом по защите информации и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Политика информационной безопасности	1) перечень видов защищаемой информации организации с основаниями ограничения доступа
Б) Перечень сведений конфиденциального характера	2) документ, фиксирующий выдачу и возврат защищаемых документов
В) Обязательство о неразглашении	3) обязанности работника по соблюдению конфиденциальности
Г) Журнал учёта документов	4) документ верхнего уровня, определяющий цели и принципы защиты информации

10. Установите соответствие между элементом электронного документооборота и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Электронная подпись	1) последовательность прохождения документа при рассмотрении и визировании
Б) Система электронного документооборота	2) подтверждение авторства и целостности документа
В) Маршрут согласования	3) программное средство регистрации документов и организации работы с ними
Г) Электронный архив	4) специализированное хранилище документов с поиском и контролем сроков хранения

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие документы относятся к организационно-распорядительным?

а) приказ

б) положение о подразделении

в) распоряжение

г) платёжное поручение

д) товарная накладная

12. Какие сведения фиксируются при регистрации документа в организации?

а) дата регистрации

б) масса документа

в) регистрационный номер

г) краткое содержание (заголовок) документа

13. Какие требования предъявляются к учёту документов с грифом «Для служебного пользования»?

а) регистрация в журнале (картотеке) учёта

б) выдача работникам под подпись (расписку)

в) хранение в запираемых шкафах (сейфах)

г) свободный доступ всех сотрудников организации

д) размещение на общедоступном файловом сервере

14. Что относится к задачам документационного обеспечения управления защитой информации?

а) ведение бухгалтерского баланса

б) разработка организационно-распорядительных документов по защите информации

в) учёт и контроль конфиденциальных документов

г) организация архивного хранения документов

д) закупка средств вычислительной техники

15. Какие утверждения об электронном документообороте верны?

а) электронная подпись позволяет обнаружить изменение документа после подписания

б) разграничение доступа в системе электронного документооборота ограничивает круг работников, работающих с документом

в) электронный документ не подлежит учёту

г) журналирование действий пользователей повышает контроль за обращением документов

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-1, Б-4, В-2, Г-3	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-2, Б-3, В-1, Г-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, в, г	а, б, в	б, в, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.42 Безопасность баз данных и систем управления базами данных

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

Тест для оценки освоения дисциплины «Безопасность баз данных и систем управления базами данных» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Как организованы данные в реляционной модели?

а) в виде отношений (таблиц), связанных ключами

б) в виде иерархии указателей на записи

в) в виде последовательных файлов фиксированной длины

г) в виде связного списка объектов

2. Какой оператор SQL используется для выборки строк с условием отбора?

а) INSERT

б) UPDATE

в) SELECT ... WHERE ...

г) CREATE

3. Какую проблему устраняет приведение отношения к третьей нормальной форме (3НФ)?

а) отсутствие первичного ключа

б) транзитивные зависимости неключевых атрибутов от ключа

в) повторяющиеся группы атрибутов

г) избыточные индексы

4. Что такое SQL-инъекция?

а) ошибка целостности внешнего ключа

б) потеря соединения приложения с СУБД

в) метод сжатия данных в базе данных

г) внедрение злоумышленником SQL-кода в запрос через пользовательский ввод

5. В веб-приложении текст SQL-запроса формируется конкатенацией строк с данными, введёнными пользователем. Какая мера наиболее эффективно устраняет риск SQL-инъекции?

а) использование параметризованных запросов (подготовленных выражений)

б) увеличение длины пароля администратора БД

в) переименование таблиц базы данных

г) отключение журналирования СУБД

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между оператором SQL и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) SELECT	1) добавление новых строк в таблицу
Б) INSERT	2) выборка строк из таблиц
В) UPDATE	3) изменение значений существующих строк
Г) DELETE	4) удаление строк из таблицы

7. Установите соответствие между термином реляционной модели и его значением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Отношение	1) столбец таблицы
Б) Кортеж	2) таблица данных
В) Атрибут	3) строка таблицы
Г) Первичный ключ	4) набор атрибутов, однозначно идентифицирующий строку

8. Установите соответствие между нормальной формой и устраняемой ею проблемой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) 1НФ	1) устранение транзитивных зависимостей
Б) 2НФ	2) атомарность значений атрибутов
В) 3НФ	3) устранение частичных зависимостей от составного ключа
Г) НФБК	4) все детерминанты отношения являются его потенциальными ключами

9. Установите соответствие между типом СУБД и его признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Реляционная СУБД	1) хранение записей в виде документов (например, JSON-подобных)
Б) Документная СУБД	2) хранение пар «ключ-значение» для быстрого доступа
В) СУБД типа «ключ-значение»	3) хранение данных в виде таблиц с доступом через SQL
Г) Графовая СУБД	4) хранение данных в виде узлов и рёбер связей

10. Установите соответствие между мерой защиты базы данных и её назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Шифрование хранимых данных	1) фиксация событий и действий пользователей в базе данных
Б) Разграничение привилегий	2) защита данных при несанкционированном доступе к файлам БД или резервным копиям
В) Аудирование	3) предоставление каждому пользователю минимально необходимых прав
Г) Представления (view)	4) ограничение видимых пользователю столбцов и строк таблицы

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие свойства гарантируются транзакцией (принципы ACID)?

а) атомарность

б) изолированность

в) многопоточность отрисовки интерфейса

г) согласованность

12. Какие меры снижают риск SQL-инъекций?

а) использование параметризованных запросов

б) валидация и экранирование пользовательского ввода

в) выполнение приложения от учётной записи с минимальными привилегиями в БД

г) конкатенация пользовательского ввода прямо в текст запроса

13. Какие виды резервного копирования применяются в СУБД?

а) дифференциальное

б) полное

в) оптическое считывание

г) инкрементное

14. Какие утверждения о ролях и привилегиях в СУБД верны?

а) оператор GRANT выдаёт привилегии

б) оператор REVOKE отзывает привилегии

в) роль — именованный набор привилегий, назначаемый пользователям

г) по умолчанию любой пользователь БД вправе удалять любые таблицы

15. Что обеспечивает шифрование данных в базе данных?

а) защиту данных при компрометации файлов БД или резервных копий

б) защиту данных при передаче по сети при использовании шифрованных каналов

в) замену разграничения доступа пользователей

г) восстановление данных после физического сбоя накопителя

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-2, Б-3, В-1, Г-4

Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б, г	а, б, в	а, б

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.43 Безопасность персональных данных и технологии защищенного документооборота

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

Тест для оценки освоения дисциплины «Безопасность персональных данных и технологии защищенного документооборота» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под персональными данными?

а) данные о доходах юридических лиц

б) любые сведения, размещённые в сети Интернет

в) любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определённому или определяемому физическому лицу

г) сведения только о несовершеннолетних гражданах

2. Кто признаётся оператором персональных данных?

а) только государственные органы

б) лицо, организующее и (или) осуществляющее обработку персональных данных и определяющее цели и содержание обработки

в) любой оператор связи без исключения

г) только владелец сервера, на котором размещена база данных

3. Какой федеральный закон является основным нормативным правовым актом, регулирующим обработку персональных данных в РФ?

а) 152-ФЗ «О персональных данных»

б) 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

в) 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ»

г) 98-ФЗ «О коммерческой тайне»

4. Какой уровень защищённости информационной системы персональных данных является наивысшим?

а) УЗ-4

б) УЗ-3

в) УЗ-2

г) УЗ-1

5. Какая обработка персональных данных называется обезличиванием?

а) полное удаление всех персональных данных из информационной системы

б) обработка, при которой без использования дополнительной информации невозможно определить принадлежность персональных данных конкретному субъекту

в) шифрование персональных данных на съёмном носителе

г) передача персональных данных третьему лицу по договору

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между категорией персональных данных и её примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Общебиографические ПДн	1) сведения о состоянии здоровья, расовой и национальной принадлежности, судимости
Б) Специальные категории ПДн	2) фамилия, имя, отчество, адрес, сведения об образовании
В) Биометрические ПДн	3) физиологические и биологические характеристики, используемые для установления личности (отпечаток пальца, радужка глаза)
Г) Общедоступные ПДн	4) персональные данные, доступ к которым предоставлен неограниченному кругу лиц с согласия субъекта

7. Установите соответствие между уровнем защищённости ИСПДн и условием его присвоения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) УЗ-1	1) обработка специальных категорий ПДн не более чем 100 000 субъектов
Б) УЗ-2	2) обработка иных категорий ПДн более чем 100 000 субъектов

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) УЗ-3	3) обработка иных категорий ПДн не более чем 100 000 субъектов
Г) УЗ-4	4) обработка специальных категорий ПДн более чем 100 000 субъектов

8. Установите соответствие между правом субъекта персональных данных и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Право на доступ	1) требование прекращения обработки и уничтожения ПДн, обрабатываемых на основании согласия
Б) Право на уточнение	2) получение сведений об обработке своих ПДн оператором
В) Отзыв согласия	3) требование исправления неточных или неполных ПДн, их блокирования или уничтожения
Г) Право на обжалование	4) обжалование действий или бездействия оператора в уполномоченный орган или в судебном порядке

9. Установите соответствие между понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Обработка ПДн	1) временное прекращение обработки до устранения нарушений
Б) Блокирование ПДн	2) любое действие с ПДн: сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, передача и другие
В) Уничтожение ПДн	3) действия, в результате которых невозможно восстановить содержание ПДн
Г) Распространение ПДн	4) действия, направленные на раскрытие ПДн неопределённому кругу лиц

10. Установите соответствие между документом оператора ПДн и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Акт классификации ИСПДн	1) описание актуальных угроз и мер по их нейтрализации
Б) Модель угроз безопасности ПДн	2) письменное волеизъявление субъекта на обработку его ПДн
В) Согласие субъекта ПДн	3) определение уровня защищённости информационной системы
Г) Приказ о назначении ответственного за организацию обработки ПДн	4) закрепление обязанностей работника по организации обработки ПДн

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие права предоставляет субъекту персональных данных законодательство РФ?

а) получать сведения об обработке своих персональных данных

б) требовать уточнения, блокирования или уничтожения неточных ПДн

в) обжаловать действия или бездействие оператора

г) самостоятельно изменять законодательство о персональных данных

12. Какие обязанности возложены законом на оператора персональных данных?

а) публиковать все обрабатываемые ПДн в открытом доступе

б) принимать правовые, организационные и технические меры защиты ПДн

в) уведомлять уполномоченный орган в установленных законом случаях

г) получать согласие субъекта в предусмотренных законом случаях

13. Какие утверждения об уровнях защищённости ИСПДн верны?

а) УЗ-1 присваивается при обработке специальных категорий ПДн более чем 100 000 субъектов

б) уровень защищённости определяется категориями обрабатываемых ПДн и количеством субъектов

в) требования УЗ-4 выше, чем требования УЗ-1

г) для каждого уровня защищённости установлен свой состав мер защиты

14. Какие группы мер защиты информации применяются в информационных системах персональных данных?

а) управление доступом

б) регистрация событий безопасности

в) антивирусная защита

г) планирование этажей административного здания

15. Какие утверждения об электронной подписи в защищённом документообороте верны?

а) усиленная электронная подпись позволяет обнаружить изменение документа после подписания

б) квалифицированная электронная подпись признаётся равнозначной собственноручной подписи в предусмотренных законом случаях

в) электронная подпись используется для подтверждения авторства документа

г) электронная подпись гарантирует конфиденциальность содержания документа

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	б	а	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-3, Б-1, В-2, Г-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, г	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.О.44 Основы поиска и анализа данных в открытых блокчейн системах

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Основы поиска и анализа данных в открытых блокчейн системах» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что такое блокчейн?

а) централизованная база данных с единственным администратором

б) распределённый реестр, в котором блоки связаны криптографическими хешами

в) программа сжатия данных без потерь

г) вид антивирусного средства

2. Что содержит каждый блок цепочки, связывающий его с предыдущим блоком?

а) имя владельца узла сети

б) пароль сети

в) хеш предыдущего блока

г) адрес администратора системы

3. Что такое смарт-контракт?

а) документ на бумажном носителе с печатью организации

б) соглашение между майнерами о цене электроэнергии

в) протокол шифрования канала связи

г) программа, автоматически исполняемая в блокчейне при выполнении заданных условий

4. В чём основное отличие публичного блокчейна от приватного?

а) публичный блокчейн открыт для участия любому желающему, а доступ в приватный ограничен кругом участников, определяемым организацией

б) приватный блокчейн не использует распределённый реестр

в) в публичном блокчейне данные не реплицируются между узлами

г) в приватном блокчейне не применяется криптография

5. Злоумышленник хочет изменить данные в уже записанном блоке публичного блокчейна так, чтобы сеть приняла изменения. Почему это практически невозможно?

а) данные блоков хранятся только в памяти одного сервера

б) изменение блоков запрещено антивирусной программой

в) потребовалось бы пересчитать хеши изменённого блока и всех последующих блоков быстрее, чем остальные узлы сети формируют новые блоки

г) блоки защищены паролем администратора сети

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между понятием блокчейна и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Блок	1) механизм достижения согласия узлов о состоянии реестра
Б) Транзакция	2) набор транзакций с заголовком, содержащим хеш предыдущего блока
В) Узел (нода)	3) операция перевода активов или изменения данных, записываемая в реестр
Г) Консенсус	4) участник сети, хранящий копию реестра и проверяющий транзакции

7. Установите соответствие между механизмом консенсуса и его принципом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Proof of Work	1) право формировать блок пропорционально доле монет (стейку) участника
Б) Proof of Stake	2) право формировать блок получают узлы, первыми решившие вычислительную задачу
В) Delegated Proof of Stake	3) валидаторы выбираются голосованием держателей токенов
Г) Practical Byzantine Fault Tolerance	4) согласие достигается многоэтапным обменом сообщениями между известными узлами

8. Установите соответствие между типом блокчейна и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Публичный	1) доступ к чтению и записи контролируется одной организацией
Б) Приватный (частный)	2) доступ открыт любому желающему, узлы распределены по всему миру

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Консорциумный	3) система контролируется группой организаций
Г) Гибридный	4) сочетает публичный и приватный контуры, например публичную верификацию при приватных данных

9. Установите соответствие между криптографическим примитивом и его ролью в блокчейне (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Хеш-функция	1) подтверждение авторства транзакции владельцем закрытого ключа
Б) Цифровая подпись	2) связывание блоков и обеспечение целостности данных
В) Пара «открытый/закрытый ключ»	3) агрегирование хешей транзакций для быстрой проверки их включения в блок
Г) Дерево Меркла	4) идентификация участника и формирование адреса

10. Установите соответствие между задачей анализа открытых данных блокчейна и методом её решения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Просмотр истории транзакций адреса	1) кластеризация адресов по эвристикам: общие входы транзакций, повторное использование адресов
Б) Выявление связей между адресами	2) анализ графа транзакций и связей между адресами
В) Группировка адресов по вероятной принадлежности одному владельцу	3) применение скоринговых моделей и списков помеченных адресов
Г) Оценка риска адреса (AML-скоринг)	4) использование обозревателей блоков (block explorer)

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие свойства характерны для блокчейна как технологии?

а) децентрализация

б) неизменяемость ранее записанных записей без обнаружения изменения

в) прозрачность данных публичного реестра

г) полное отсутствие криптографии

12. Какие утверждения о хешировании в блокчейне верны?

а) хеш-функция обратима с помощью секретного ключа

б) любое изменение содержимого блока меняет его хеш

в) хеш предыдущего блока включается в заголовок следующего блока

г) хеш-функция однонаправленна: по хешу практически невозможно восстановить исходные данные

13. В каких задачах защиты информации может применяться блокчейн?

а) неизменяемое журналирование событий безопасности

б) подтверждение подлинности и авторства документов (нотариализация)

в) защищённый обмен данными без единой точки доверия

г) ускорение перебора паролей

14. Какие утверждения о смарт-контрактах верны?

а) смарт-контракт требует доверенного централизованного исполнителя

б) смарт-контракт выполняется узлами сети при поступлении вызывающей транзакции

в) уязвимости кода смарт-контракта могут привести к потере средств

г) размещённый смарт-контракт, как правило, сложно изменить

15. Какие методы используются при анализе открытых данных блокчейна (OSINT)?

а) взлом приватных ключей пользователей полным перебором

б) анализ графа транзакций между адресами

в) кластеризация адресов по поведенческим эвристикам

г) сопоставление адресов с данными открытых источников (форумы, биржи, отчёты)

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	а	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-2, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

2.2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В)

Б1.В.01 Экономическая безопасность

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Экономическая безопасность» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под экономической безопасностью объекта?

а) Высокая рентабельность деятельности за отчётный период

б) Состояние защищённости жизненно важных интересов от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечивается устойчивое развитие

в) Отсутствие дебиторской задолженности у организации

г) Максимально возможный объём производства продукции

2. Какой документ определяет основы государственной политики в сфере экономической безопасности России?

а) Стратегия экономической безопасности Российской Федерации

б) Налоговый кодекс Российской Федерации

в) Трудовой кодекс Российской Федерации

г) Градостроительный кодекс Российской Федерации

3. Что относится к типовым угрозам национальной экономической безопасности?

а) Повышение производительности труда в экономике

б) Снижение уровня инфляции

в) Рост инвестиций в основной капитал

г) Рост доли теневой экономики и отток капитала за рубеж

4. Какая деятельность характерна для теневой экономики?

а) Публикация бухгалтерской отчётности в открытом доступе

б) Уплата налогов и обязательных платежей в полном объёме

в) Сокрытие доходов и ведение нерегистрируемой хозяйственной деятельности

г) Получение государственных субсидий по прозрачной процедуре

5. На предприятии обнаружено, что сотрудник отдела закупок принимает вознаграждения от поставщиков за выбор их предложений. Какой механизм снижает этот риск?

а) Отмена внутреннего контроля закупочных процедур

б) Внедрение антикоррупционной политики с оценкой коррупционных рисков и контролем конфликта интересов

в) Расширение круга поставщиков без их проверки

г) Переход расчётов исключительно в наличную форму

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Экономическая безопасность	1) Совокупность условий и факторов, создающих опасность национальным интересам в экономической сфере
Б) Угроза экономической безопасности	2) Устойчивость финансовой системы к внутренним и внешним потрясениям
В) Теневая экономика	3) Состояние защищённости экономики, обеспечивающее устойчивое развитие общества
Г) Финансовая безопасность	4) Хозяйственная деятельность, скрываемая от государственного учёта и налогообложения

7. Установите соответствие между угрозой и её проявлением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Инфляция	1) Установление доминирующего положения одного продавца
Б) Коррупция	2) Вывод денежных средств за рубеж
В) Отток капитала	3) Снижение покупательной способности национальной валюты
Г) Монополизация рынка	4) Злоупотребление служебным положением ради личной выгоды

8. Установите соответствие между показателем и его смыслом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ВВП на душу населения	1) Отрицательная разница между доходами и расходами бюджета
Б) Уровень инфляции	2) Государственные запасы иностранной валюты и драгоценных металлов
В) Дефицит бюджета	3) Обобщающий показатель объёма национального производства в расчёте на человека
Г) Золотовалютные резервы	4) Рост общего уровня цен на товары и услуги

9. Установите соответствие между методом обеспечения экономической безопасности предприятия и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Экономическая диагностика	1) Определение природы и источников опасностей для организации
Б) Идентификация угроз	2) Передача части рисков специализированной организации за плату
В) Финансовый контроль	3) Оценка состояния объекта по системе экономических показателей

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Страхование рисков	4) Проверка законности и целесообразности финансовых операций

10. Установите соответствие между антикоррупционным инструментом и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Кодекс корпоративной этики	1) Выявление и предупреждение должностных злоупотреблений в организации
Б) Декларирование доходов	2) Отчёт служащих о полученных доходах и имуществе
В) Комплаенс-контроль	3) Документ, закрепляющий нормы поведения сотрудников
Г) Оценка коррупционных рисков	4) Систематический анализ уязвимых мест хозяйственных процессов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие признаки характеризуют теневую экономику?

а) Сокрытие доходов от налогообложения

б) Ведение деятельности без официальной регистрации

в) Публикация достоверной финансовой отчётности в открытом доступе

г) Уклонение от установленных законом обязательных платежей

12. Какие меры относятся к обеспечению экономической безопасности государства?

а) Контроль оттока капитала за рубеж

б) Отмена статистического наблюдения за экономикой

в) Развитие внутреннего производства критически важных товаров

г) Поддержка конкуренции и противодействие монополизации

13. Что относится к внутренним угрозам экономической безопасности предприятия?

а) Финансовые злоупотребления менеджмента

б) Ухудшение мировой рыночной конъюнктуры

в) Кражи и хищения имущества персоналом

г) Санкции иностранных государств

14. Какие элементы включает антикоррупционная политика организации?

а) Кодекс поведения сотрудников

б) Сокрытие фактов хищений от контролирующих органов

в) Процедуры уведомления о конфликте интересов

г) Обучение персонала антикоррупционным стандартам

15. Какие факторы снижают финансовую безопасность государства?

а) Высокая зависимость бюджета от экспорта сырья

б) Значительный государственный долг

в) Рост золотовалютных резервов

г) Стабильная банковская система

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	г	в	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-2, Г-1	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-2, В-1, Г-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, в, г	а, в	а, в, г	а, б

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.02 Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

Тест для оценки освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что является исходным этапом методологии научного исследования?

а) Публикация полученных результатов

б) Проведение серии экспериментов

в) Составление бюджета исследования

г) Формулировка научной проблемы, цели и задач исследования

2. Какой документ устанавливает требования к библиографическому описанию в российских изданиях?

а) ГОСТ 19.201-78

б) ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021

в) ГОСТ Р 7.0.100-2018

г) ГОСТ 34.601-90

3. Исследователь хочет убедиться, что предлагаемое техническое решение не нарушает исключительные права других лиц и обладает новизной. Какой вид поиска следует провести?

а) Патентный поиск по базам данных патентных ведомств

б) Библиотечный поиск художественной литературы

в) Поиск по новостной ленте

г) Поиск по хештегам в социальных сетях

4. Что представляет собой научная гипотеза?

а) Окончательно доказанный закон природы

б) Научное предположение, выдвигаемое для объяснения явления и требующее проверки

в) Случайное наблюдение, не требующее обоснования

г) Инструкция по эксплуатации лабораторного прибора

5. Какую структуру, как правило, имеет научная статья?

а) Только титульный лист и список литературы

б) Введение, методы, результаты, обсуждение, выводы, список литературы

в) Только графические иллюстрации без текста

г) Перечень нормативных документов без выводов

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между этапом НИР и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Подготовительный этап	1) Апробация и передача результатов заказчику
Б) Теоретические исследования	2) Получение и обработка опытных данных
В) Экспериментальные исследования	3) Разработка теоретических моделей и гипотез
Г) Внедрение результатов	4) Обоснование темы, анализ литературы, формулирование цели

7. Установите соответствие между видом научного источника и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Монография	1) Фундаментальное исследование одной темы, изданное отдельной книгой
Б) Научная статья	2) Документ, удостоверяющий исключительное право на изобретение
В) Патент	3) Квалификационная работа на соискание учёной степени
Г) Диссертация	4) Публикация новых результатов исследования в рецензируемом издании

8. Установите соответствие между видом патентного поиска и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Тематический (предметный) поиск	1) Поиск документов известного автора или заявителя
Б) Номенклатурный поиск	2) Поиск по названию изделий и фирм-изготовителей
В) Именной (фамильный) поиск	3) Проверка технического решения на соответствие критерию новизны
Г) Поиск на новизну	4) Поиск по индексам классификационной рубрики

9. Установите соответствие между разделом научной работы и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Введение	1) Изложение полученных данных без их интерпретации
Б) Методы исследования	2) Итоговые выводы и оценка достижения цели работы
В) Результаты	3) Обоснование актуальности, формулировка цели и задач
Г) Заключение	4) Описание использованных методик и инструментов

10. Установите соответствие между понятием в области грантов и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Грант	1) Целевые безвозмездные средства, предоставляемые на проведение исследования
Б) Заявка на грант	2) Краткое изложение сути проекта для предварительной оценки экспертами
В) Отчёт по гранту	3) Документ о выполненных работах и расходовании средств

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
Г) Аннотация проекта	4) Фонд или организация, финансирующая исследования на конкурсной основе
Д) Грантодатель	5) Документ с описанием проекта, бюджета и ожидаемых результатов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие требования предъявляются к научной новизне результатов исследования?

а) Результаты ранее не были получены другими исследователями

б) Результаты вносят вклад в науку или практику

в) Результаты полностью совпадают с материалами известных учебников

г) Результаты подтверждены обоснованными доказательствами

12. Что относится к этапам проведения НИР?

а) Разработка технического задания на исследование

б) Анализ литературы и патентный поиск

в) Проведение экспериментов и обработка данных

г) Продвижение результатов только в рекламных целях

13. Какие сведения включаются в библиографическое описание книги по ГОСТ Р 7.0.100-2018?

а) Цвет обложки издания

б) Фамилия и инициалы автора

в) Заглавие книги

г) Год и место издания

14. Какие критерии применяются при экспертизе заявок на гранты?

а) Научная значимость и новизна проекта

б) Реалистичность плана работ и обоснованность бюджета

в) Квалификация исполнителей

г) Известность проекта в средствах массовой информации до подачи заявки

15. Что характерно для доклада на научной конференции?

а) Краткое изложение целей, методов и основных результатов

б) Ограниченное регламентом время выступления

в) Ответы на вопросы аудитории

г) Обязательное зачитывание всего текста статьи дословно

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	г	в	а	б	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-3, В-2, Г-1	А-1, Б-4, В-2, Г-3	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-1, Б-5, В-3, Г-2, Д-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	б, в, г	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.03 Машинное обучение и анализ данных

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Машинное обучение и анализ данных» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Как называется обучение модели на размеченных данных, где для каждого объекта известен правильный ответ?

а) Обучение с учителем

б) Обучение без учителя

в) Обучение с подкреплением

г) Самообучение на неразмеченных данных

2. Какую задачу решает алгоритм k-means?

а) Классификацию объектов на заранее известные классы

б) Кластеризацию — разбиение объектов на группы по схожести

в) Регрессию с непрерывной целевой переменной

г) Восстановление пропущенных значений в таблице

3. Что такое переобучение (overfitting) модели машинного обучения?

а) Способность модели обобщать закономерности на новых данных

б) Низкое качество модели и на обучающей, и на тестовой выборке

в) Ситуация, когда модель хорошо работает на обучающих данных, но плохо на новых

г) Метод ускорения обучения за счёт сокращения числа признаков

4. Что измеряет метрика точность (precision) в задаче классификации?

а) Долю истинно положительных объектов среди всех реально положительных

б) Общую долю правильных ответов модели

в) Число объектов в обучающей выборке

г) Долю истинно положительных объектов среди всех объектов, отнесённых моделью к положительному классу

5. Модель показывает точность 99% на обучающей выборке и 60% на тестовой. Как следует поступить?

а) Проверить признаки переобучения и применить регуляризацию, упростить модель или увеличить объём данных

б) Продолжить обучение на тех же данных до 100% на обучающей выборке

в) Удалить тестовую выборку как некорректную

г) Максимально усложнить модель, добавив больше параметров

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между типом задачи машинного обучения и её описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Классификация	1) Прогнозирование непрерывной числовой величины
Б) Регрессия	2) Отнесение объекта к одному из заранее известных классов
В) Кластеризация	3) Представление данных меньшим числом признаков с сохранением основной информации

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Снижение размерности	4) Группировка объектов по схожести без заранее заданных меток

7. Установите соответствие между метрикой качества классификации и её смыслом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Доля правильных ответов (accuracy)	1) Гармоническое среднее точности и полноты
Б) Точность (precision)	2) Отношение числа верных ответов к общему числу объектов
В) Полнота (recall)	3) Доля верно найденных положительных объектов среди всех предсказанных положительными
Г) F-мера	4) Доля верно найденных положительных объектов среди всех реально положительных

8. Установите соответствие между библиотекой анализа данных и её назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) NumPy	1) Реализация алгоритмов машинного обучения
Б) pandas	2) Построение графиков и визуализация данных
В) scikit-learn	3) Численные операции над многомерными массивами
Г) Matplotlib	4) Табличная обработка данных с использованием DataFrame

9. Установите соответствие между этапом работы над ML-проектом и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сбор данных	1) Настройка параметров модели на обучающей выборке

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Предобработка данных	2) Получение исходных наблюдений из различных источников
В) Обучение модели	3) Проверка модели на отложенной выборке с использованием метрик
Г) Оценка качества модели	4) Очистка данных, обработка пропусков и кодирование категориальных признаков

10. Установите соответствие между понятием машинного обучения и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Признак (фича)	1) Набор объектов с известными ответами для настройки модели
Б) Обучающая выборка	2) Отдельное измеримое свойство объекта, используемое моделью
В) Гиперпараметр	3) Параметр алгоритма, задаваемый пользователем до начала обучения
Г) Переобучение	4) Способность модели правильно работать на новых, ранее не виденных данных
Д) Обобщение	5) Подгонка модели под случайный шум обучающей выборки

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о деревьях решений верны?

а) Дерево строится путём последовательного разбиения данных по признакам

б) Глубокие деревья склонны к переобучению

в) Деревья решений применимы только к числовым признакам

г) Листья дерева содержат предсказания для попавших в них объектов

12. Какие методы относятся к обучению без учителя?

а) Кластеризация методом k-means

б) Линейная регрессия по известным ответам

в) Снижение размерности методом главных компонент

г) Поиск аномалий в данных

13. Какие способы помогают бороться с переобучением?

а) Регуляризация модели

б) Увеличение объёма обучающих данных

в) Использование отложенной (тестовой) выборки для контроля качества

г) Сокращение тестовой выборки до одного объекта

14. Что верно о линейной регрессии?

а) Модель ищет линейную зависимость целевой переменной от признаков

б) Качество модели можно оценивать средней квадратичной ошибкой (MSE)

в) Модель предсказывает метки классов по умолчанию

г) Коэффициенты модели подбираются на обучающих данных

15. Какие задачи решают алгоритмы кластеризации?

а) Разбиение клиентов на сегменты по покупательскому поведению

б) Группировка документов по тематической близости

в) Прогнозирование цены акции на завтра

г) Выделение групп похожих изображений без меток классов

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-1, В-3, Г-5, Д-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, в, г	а, б, в	а, б, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что относится к основным физическим качествам человека?

а) Внимание, память, мышление, воображение

б) Сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость

в) Характер, темперамент, воля, эмоции

г) Рост, вес, окружность грудной клетки

2. Какой показатель чаще всего измеряется при самоконтроле до и после тренировки?

а) Частота сердечных сокращений

б) Жизненная ёмкость лёгких

в) Динамометрия кисти

г) Частота дыхания во сне

3. Что является признаком переутомления при занятиях физической культурой?

а) Улучшение настроения после занятий

б) Быстрое восстановление пульса после нагрузки

в) Стойкое снижение работоспособности, плохой сон и головные боли

г) Повышение аппетита и крепкий сон

4. Какая часть тренировочного занятия обеспечивает постепенное снижение нагрузки и восстановление?

а) Разминка

б) Высокоинтенсивная основная часть

в) Контрольное тестирование максимальной силы

г) Заминка с упражнениями на растяжку и дыхание

5. Какой распорядок дня способствует эффективному восстановлению студента?

а) Регулярный сон не менее 7–8 часов и чередование учёбы, занятий и отдыха

б) Ночная работа вместо сна в течение недели

в) Полный отказ от двигательной активности

г) Питание один раз в сутки большим объёмом

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между физическим качеством и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сила	1) Способность выполнять двигательные действия в минимальное время
Б) Быстрота	2) Способность длительно выполнять работу без снижения её эффективности
В) Выносливость	3) Способность выполнять движения с большой амплитудой
Г) Гибкость	4) Способность преодолевать внешнее сопротивление за счёт мышечных усилий

7. Установите соответствие между элективным видом физической культуры и его особенностью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Плавание	1) Игровой вид спорта с подачей и атакующими ударами через сетку
Б) Волейбол	2) Вид, объединяющий бег, прыжки и метания
В) Лёгкая атлетика	3) Комплекс упражнений под музыку, развивающий координацию и выносливость
Г) Аэробика	4) Циклические упражнения в воде, развивающие дыхательную систему

8. Установите соответствие между показателем самоконтроля и способом его измерения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Частота сердечных сокращений	1) Субъективная оценка состояния по шкалам самочувствия, активности и настроения
Б) Артериальное давление	2) Взвешивание до и после тренировки
В) Масса тела	3) Подсчёт ударов сердца за одну минуту

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Самочувствие	4) Измерение тонометром в состоянии покоя

9. Установите соответствие между средством восстановления и его действием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сон	1) Восполнение энергозатрат и пластических материалов организма
Б) Массаж	2) Улучшение кровообращения и снятие мышечного напряжения
В) Правильное питание	3) Основной естественный процесс восстановления нервной системы
Г) Закаливание	4) Повышение устойчивости организма к неблагоприятным факторам среды

10. Установите соответствие между компонентом здорового образа жизни и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Рациональное питание	1) Соблюдение сбалансированного рациона по калорийности и составу
Б) Оптимальная двигательная активность	2) Исключение курения и других вредных зависимостей
В) Отказ от вредных привычек	3) Уход за телом, одеждой и жилищем
Г) Режим труда и отдыха	4) Регулярные занятия физическими упражнениями
Д) Личная гигиена	5) Чередование нагрузки и восстановления, соблюдение графика сна

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие факторы относятся к здоровому образу жизни студента?

а) Регулярные занятия физическими упражнениями

б) Соблюдение режима сна и питания

в) Курение и злоупотребление алкоголем

г) Закаливание организма

12. Что фиксируется в дневнике самоконтроля занимающегося?

а) Показатели пульса и массы тела

б) Самочувствие, сон и аппетит

в) Объём выполненной нагрузки

г) Прогноз погоды на месяц

13. Какие правила следует соблюдать при занятиях в спортивном зале?

а) Проводить разминку перед основной нагрузкой

б) Использовать исправный спортивный инвентарь

в) Заниматься в неудобной обуви с целью закаливания

г) Соблюдать технику выполнения упражнений

14. Какие упражнения преимущественно развивают выносливость?

а) Разовое поднятие максимальной штанги

б) Длительный бег в равномерном темпе

в) Плавание на средние и длинные дистанции

г) Лыжные прогулки продолжительностью более часа

15. Что характеризует достаточный уровень физической подготовленности студента?

а) Выполнение нормативов контрольных упражнений

б) Быстрое восстановление пульса после нагрузки

в) Полное отсутствие усталости после максимальных нагрузок

г) Хорошее самочувствие при повседневных нагрузках

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10

Ответ	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-3, Б-4, В-2, Г-1	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-1, Б-4, В-2, Г-5, Д-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б, г	б, в, г	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.05 Проектный практикум

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Тест для оценки освоения дисциплины «Проектный практикум» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под жизненным циклом проекта?

а) Совокупность последовательных фаз проекта от инициации до завершения

б) Период гарантийного обслуживания результата проекта

в) Время работы одного сотрудника над задачей

г) Срок службы оборудования, закупленного для проекта

2. Что относится к содержанию этапа постановки задачи?

а) Написание финального кода решения

б) Формулирование проблемы, цели и критериев успеха проекта

в) Проведение итогового тестирования решения

г) Закрытие проекта и подписание итогового акта

3. Каким свойством должна обладать корректно сформулированная цель проекта?

а) Расплывчатость и неизмеримость формулировки

б) Отсутствие ограничений по ресурсам и срокам

в) Конкретность, измеримость, достижимость и ограниченность во времени

г) Совпадение с личными целями каждого участника

4. Что такое устав (паспорт) проекта?

а) Документ, закрепляющий цели, результаты, сроки и участников проекта

б) Прейскурант платных услуг проекта

в) Список выявленных ошибок в программном коде

г) Технический паспорт закупленного оборудования

5. Что происходит на этапе защиты проекта?

а) Требования к решению полностью переписываются заново

б) Команда распускается до проверки результатов

в) Оценка отменяется решением комиссии

г) Команда демонстрирует результаты и обосновывает принятые решения перед комиссией

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между фазой жизненного цикла проекта и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Инициация	1) Выполнение работ и создание результата проекта
Б) Планирование	2) Разработка плана работ, распределение ресурсов и сроков
В) Исполнение	3) Обоснование проекта и принятие решения о его запуске
Г) Завершение	4) Оформление итогов, передача результата, закрытие проекта

7. Установите соответствие между ролью в команде проекта и её функциями (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Руководитель проекта	1) Реализация решения программными средствами
Б) Аналитик	2) Координация работ, управление сроками и рисками
В) Разработчик	3) Выявление и описание требований заказчика

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Тестировщик	4) Проверка решения на соответствие требованиям

8. Установите соответствие между документом проекта и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Техническое задание	1) Хронология работ с контрольными точками
Б) План-график	2) Материалы для демонстрации решения комиссии
В) Отчёт о проекте	3) Описание требований к разрабатываемому решению
Г) Презентация проекта	4) Итоговое описание выполненной работы и полученных результатов

9. Установите соответствие между видом требования к решению и его примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Функциональное требование	1) Время отклика системы не должно превышать одной секунды
Б) Нефункциональное требование	2) Система должна формировать отчёт по команде пользователя
В) Ограничение проекта	3) Решение считается принятым, если все сценарии демонстрации выполнены успешно
Г) Критерий приёмки	4) Проект должен быть завершён к концу семестра без увеличения бюджета

10. Установите соответствие между этапом проектной деятельности и его результатом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Анализ проблемы	1) Создание работающего решения по проектной документации
Б) Проектирование решения	2) Публичное представление и обоснование результатов комиссии

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
В) Реализация	3) Выявление дефектов и проверка соответствия требованиям
Г) Тестирование	4) Описание актуальности проблемы, целей и ограничений
Д) Защита проекта	5) Разработка архитектуры и детальных требований к решению

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие характеристики относятся к признакам проекта?

а) Ограниченность во времени и ресурсах

б) Уникальность создаваемого результата

в) Направленность на достижение конкретной цели

г) Полная повторяемость рутинных операций без изменений

12. Какие документы составляются при документировании проекта?

а) Техническое задание на разработку

б) Пояснительная записка с описанием решения

в) Руководство пользователя

г) Штатное расписание университета

13. Что важно при командной работе над проектом?

а) Распределение ролей и зон ответственности

б) Регулярная коммуникация и согласование промежуточных результатов

в) Сокрытие возникающих проблем от руководителя до конца проекта

г) Единое понимание цели всеми участниками

14. Какие критерии применяются для оценки результатов проекта?

а) Достижение поставленной цели и выполнение требований

б) Число страниц отчёта при любом содержании

в) Качество итогового продукта и его работоспособность

г) Соблюдение сроков и бюджета проекта

15. Какие действия выполняются на этапе тестирования решения?

а) Проверка функциональности по сценариям использования

б) Определение целей проекта впервые

в) Исправление выявленных дефектов

г) Проверка соответствия нефункциональным требованиям

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	а	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-5, В-1, Г-3, Д-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, в	а, б, г	а, в, г	а, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.06 Технологическое предпринимательство

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что отличает стартап от традиционного бизнеса на ранней стадии?

а) Наличие гарантированной многолетней прибыли

б) Поиск повторяемой бизнес-модели в условиях высокой неопределённости

в) Отсутствие команды и любого финансирования

г) Обязательная регистрация научного открытия в академии наук

2. Что такое MVP (минимально жизнеспособный продукт)?

а) Чертёж будущего продукта без программной реализации

б) Полнофункциональная версия продукта со всеми запланированными возможностями

в) Версия продукта с минимальным набором функций, достаточным для проверки спроса

г) Официальный документ о регистрации товарного знака

3. Что описывает бизнес-модель стартапа?

а) Как компания создаёт, доставляет ценность и зарабатывает прибыль

б) Только юридическую форму регистрации компании

в) План расстановки оборудования в офисе

г) Перечень фирменных цветов и логотипов

4. Какая стадия финансирования обычно предшествует посевной (seed) стадии?

а) Стадия выхода (exit)

б) Стадия первичного публичного размещения акций (IPO)

в) Стадия зрелости с выплатой дивидендов

г) Предпосевная стадия (pre-seed)

5. Какой документ подтверждает исключительное право стартапа на программный продукт в России?

а) Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

б) Сертификат соответствия системе менеджмента качества

в) Справка об отсутствии задолженности по налогам

г) Выписка из штатного расписания компании

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между стадией развития стартапа и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Предпосевная стадия (pre-seed)	1) Масштабирование бизнеса за счёт венчурных инвестиций
Б) Посевная стадия (seed)	2) Начальный этап: разработка идеи и создание MVP на собственные средства
В) Раунд А	3) Продажа компании, слияние или выход инвесторов из проекта
Г) Стадия выхода (exit)	4) Проверка гипотез о спросе и доводка продукта для рынка

7. Установите соответствие между элементом бизнес-модели и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Ценностное предложение	1) Способы продвижения и доставки продукта клиентам
Б) Сегменты клиентов	2) Источники поступления денежных средств компании
В) Каналы сбыта	3) Группы потребителей, для которых создаётся продукт
Г) Потоки доходов	4) Основные статьи расходов на создание и доставку ценности
Д) Структура затрат	5) Какую проблему клиентов решает продукт и чем он лучше аналогов

8. Установите соответствие между инструментом взаимодействия с инвесторами и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Питч (pitch)	1) Краткое убедительное представление проекта перед инвесторами
Б) Бизнес-план	2) Документ с основными условиями будущей инвестиционной сделки
В) Due diligence (проверка)	3) Комплексная независимая проверка компании перед вложением средств
Г) Термшит (term sheet)	4) Детальное описание бизнеса, рынка и финансовых прогнозов

9. Установите соответствие между объектом интеллектуальной собственности и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Товарный знак	1) Обозначение, служащее для индивидуализации товаров компании
Б) Патент на изобретение	2) Сведения, приносящие выгоду благодаря сохранению в тайне

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Программа для ЭВМ	3) Техническое решение, охраняемое после государственной регистрации
Г) Ноу-хау (секрет производства)	4) Результат программной разработки, вносимый в государственный реестр

10. Установите соответствие между понятием рынка и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Ёмкость рынка	1) Группа потребителей, на которую направлен продукт
Б) Конкуренция	2) Фактор, затрудняющий выход новых игроков на рынок
В) Ниша рынка	3) Соперничество производителей за покупателей
Г) Целевая аудитория	4) Потенциальный объём продаж продукта на рынке
Д) Барьер входа	5) Узкий сегмент рынка со специфическими потребностями

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие источники финансирования характерны для стартапов?

а) Инвестиции бизнес-ангелов

б) Средства венчурных фондов

в) Краудфандинг

г) Отчисления обязательного медицинского страхования

12. Что относится к признакам инновационного ИТ-продукта?

а) Новизна решения для рынка или технологии

б) Потенциальная масштабируемость

в) Воспроизведение существующего продукта без изменений

г) Опора на современные цифровые технологии

13. Какие принципы относятся к деловой этике предпринимателя?

а) Честность в отношениях с партнёрами и клиентами

б) Соблюдение обязательств по договорам

в) Введение потребителей в заблуждение ради быстрой прибыли

г) Ответственность перед сотрудниками и обществом

14. Какие шаги помогают защитить интеллектуальную собственность стартапа?

а) Публикация исходного кода в открытый доступ без какой-либо лицензии

б) Регистрация товарного знака

в) Заключение соглашений о неразглашении (NDA) с сотрудниками

г) Государственная регистрация программы для ЭВМ

15. Что верно о конкурентном анализе стартапа?

а) Помогает выявить сильные и слабые стороны конкурентов

б) Позволяет обнаружить свободные ниши на рынке

в) Учитывается при формулировании ценностного предложения

г) Полностью исключает риски провала продукта

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-5, Б-3, В-1, Г-2, Д-4	А-1, Б-4, В-3, Г-2	А-1, Б-3, В-4, Г-2	А-4, Б-3, В-5, Г-1, Д-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, г	б, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.07.01 Программирование

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Программирование» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какое свойство относится к принципу инкапсуляции в ООП?

а) Сокрытие внутреннего состояния объекта и предоставление доступа через методы

б) Возможность создавать новые классы на основе существующих

в) Способность объектов одного интерфейса иметь разные реализации

г) Автоматическое освобождение памяти сборщиком мусора

2. Что произойдёт при обращении к элементу массива по индексу, превышающему допустимый?

а) Значение соседнего элемента изменится

б) Программа продолжит работу без каких-либо изменений

в) Возникнет ошибка выхода за границы массива (исключение)

г) Индекс автоматически уменьшится до допустимого

3. Для чего предназначена конструкция ветвления if–else?

а) Для многократного повторения блока кода

б) Для выбора одного из путей выполнения в зависимости от условия

в) Для объявления новой переменной

г) Для подключения внешней библиотеки

4. Что такое рекурсивная функция?

а) Функция, не возвращающая значение

б) Функция, объявленная внутри другой функции

в) Функция без параметров

г) Функция, которая вызывает саму себя

5. Какой оператор прерывает выполнение цикла и передаёт управление за его пределы?

а) continue

б) return из вложенной функции

в) break

г) pass

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между типом данных и примером значения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Целочисленный тип (int)	1) true или false
Б) Вещественный тип (float)	2) 3.14
В) Строковый тип (string)	3) последовательность символов
Г) Логический тип (bool)	4) 42

7. Установите соответствие между понятием ООП и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Класс	1) Конкретное воплощение класса с собственным состоянием
Б) Объект (экземпляр)	2) Шаблон, описывающий структуру и поведение объектов
В) Наследование	3) Способность объектов с одним интерфейсом по-разному реагировать на одинаковые вызовы
Г) Полиморфизм	4) Механизм создания нового класса на основе существующего

8. Установите соответствие между коллекцией и её свойством (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Массив	1) Хранит только уникальные элементы без определённого порядка
Б) Список (динамический)	2) Хранит пары «ключ — значение»
В) Множество (set)	3) Непрерывная область памяти с доступом по индексу
Г) Словарь (map)	4) Работает по принципу «последним пришёл — первым вышел» (LIFO)

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
Д) Стек	5) Имеет изменяемую длину, поддерживает добавление и удаление элементов

9. Установите соответствие между инструментом отладки и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Точка останова (breakpoint)	1) Запись событий выполнения программы для последующего анализа
Б) Пошаговое выполнение (step over)	2) Приостановка выполнения программы в заданной строке кода
В) Просмотр значений переменных	3) Выполнение программы по одной инструкции с контролем состояния
Г) Журналирование (логирование)	4) Наблюдение за содержимым переменных во время выполнения

10. Установите соответствие между видом ошибки в программе и её проявлением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Синтаксическая ошибка	1) Программа выполняется без аварийного завершения, но выдаёт неверный результат
Б) Логическая ошибка	2) Аварийное завершение при обращении к несуществующему элементу
В) Исключение деления на ноль	3) Несоответствие правилам языка, обнаруживаемое до запуска программы
Г) Ошибка выхода за границы массива	4) Ошибка времени выполнения при работе с файловой системой
Д) Ошибка чтения отсутствующего файла	5) Аварийное завершение при недопустимой арифметической операции

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие утверждения о функциях верны?

а) Функции позволяют повторно использовать код

б) Параметры функции могут иметь значения по умолчанию

в) Функция не может возвращать несколько значений ни в каком виде

г) Разбиение программы на функции упрощает её тестирование

12. Какие действия выполняются при обработке исключений?

а) Захват исключения в блоке обработки (try–catch)

б) Выполнение кода восстановления или вывод сообщения об ошибке

в) Полное отключение сообщений об ошибках компилятора

г) Возможность повторной генерации исключения выше по стеку вызовов

13. Какие операции допустимы над элементами коллекций?

а) Автоматическая компиляция коллекции в исполняемый файл

б) Добавление элемента

в) Поиск элемента по значению или ключу

г) Перебор элементов в цикле

14. Что верно о работе с файлами в программах?

а) Перед чтением файл открывается, после работы — закрывается

б) Режим открытия определяет допустимые операции: чтение, запись, добавление

в) Файлы хранят данные между запусками программы

г) Закрытие файла обязательно удаляет все записанные данные

15. Какие приёмы помогают находить ошибки в программе?

а) Использование отладчика с точками останова

б) Вывод промежуточных значений переменных

в) Написание модульных тестов

г) Удаление всех комментариев из кода

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	в

Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-3, Б-5, В-1, Г-2, Д-4	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-3, Б-1, В-5, Г-2, Д-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, г	б, в, г	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.07.02 Технологии и методы программирования в задачах защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Технологии и методы программирования в задачах защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких

правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. На какой стадии жизненного цикла ПО выявляются и исправляются дефекты, обнаруженные при эксплуатации?

а) Сопровождение

б) Проектирование

в) Кодирование

г) Формирование требований

2. Какой принцип характерен для структурного программирования?

а) Широкое использование глобальных переменных

б) Отказ от оператора безусловного перехода (goto)

в) Дублирование кода в независимых модулях

г) Отказ от применения подпрограмм

3. Что относится к типовым уязвимостям веб-приложений?

а) Компиляция программы с включённой оптимизацией

б) Использование системы контроля версий

в) SQL-инъекция и межсайтовый скриптинг (XSS)

г) Кэширование результатов вычислений

4. Какое требование предъявляется к хранению паролей пользователей приложения?

а) Хранение в открытом виде в конфигурационном файле

б) Хранение необратимых хеш-значений с индивидуальной «солью»

в) Хранение паролей в журнале событий для возможности восстановления

г) Хранение паролей в файлах cookie браузера

5. Для чего применяется шифрование в приложении, обрабатывающем защищаемую информацию?

а) Для ускорения обмена данными по сети

б) Для уменьшения размера исполняемого файла

в) Для автоматической генерации технической документации

г) Для обеспечения конфиденциальности данных при хранении и передаче

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между этапом жизненного цикла ПО и его результатом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Формирование требований	1) Спецификация требований к системе
Б) Проектирование	2) Исходный код модулей
В) Кодирование	3) Архитектура и проектные решения
Г) Тестирование	4) Отчёт о проверке соответствия требованиям

7. Установите соответствие между уязвимостью и способом защиты от неё (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) SQL-инъекция	1) Фильтрация и кодирование выводимых на страницу данных
Б) Межсайтовый скриптинг (XSS)	2) Применение защищённых хранилищ и аппаратных модулей безопасности
В) Перебор паролей	3) Экранирование ввода и использование параметризованных запросов
Г) Небезопасное хранение ключей	4) Ограничение числа попыток входа и использование капчи

8. Установите соответствие между криптографическим понятием и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Шифрование	1) Необратимое преобразование данных в строку фиксированной длины
Б) Хеширование	2) Секретный параметр криптографического алгоритма
В) Цифровая подпись	3) Электронный документ, связывающий открытый ключ с его владельцем
Г) Ключ шифрования	4) Обратимое преобразование данных для защиты от несанкционированного доступа
Д) Сертификат	5) Механизм подтверждения подлинности и целостности документа

9. Установите соответствие между операцией системы контроля версий и её назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Фиксация изменений (commit)	1) Объединение изменений из разных ветвей разработки
Б) Ветвление (branch)	2) Возврат репозитория к предыдущему состоянию
В) Слияние (merge)	3) Сохранение снимка состояния проекта в репозитории
Г) Откат (revert)	4) Создание независимой линии разработки

10. Установите соответствие между видом тестирования и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Модульное (юнит) тестирование	1) Проверка взаимодействия компонентов между собой
Б) Интеграционное тестирование	2) Оценка производительности системы под высокой нагрузкой

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
В) Нагрузочное тестирование	3) Проверка отдельных функций и классов изолированно
Г) Тестирование безопасности	4) Поиск уязвимостей и проверка эффективности средств защиты
Д) Приёмочное тестирование	5) Проверка соответствия решения ожиданиям заказчика

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие модели жизненного цикла ПО применяются в разработке?

а) Каскадная (водопадная) модель

б) Итерационная (спиральная) модель

в) Гибкая разработка (Agile)

г) Модель случайного блуждания без плана

12. Какие принципы относятся к структурному программированию?

а) Разбиение программы на подпрограммы

б) Использование трёх базовых конструкций: следование, ветвление, цикл

в) Произвольные переходы оператором goto для гибкости

г) Декомпозиция задачи сверху вниз

13. Какие меры повышают безопасность разрабатываемого приложения?

а) Валидация всех входных данных

б) Хранение паролей в виде необратимых хеш-значений

в) Вывод подробных стектрейсов пользователю при ошибке

г) Минимизация привилегий учётных записей приложения

14. Какие задачи решает система контроля версий?

а) Хранение истории изменений исходного кода

б) Совместная работа нескольких разработчиков над проектом

в) Восстановление предыдущих версий кода

г) Гарантированное устранение всех ошибок в программе

15. Что относится к сетевым средствам, используемым в защищённых приложениях?

а) Защищённые протоколы передачи данных (например, TLS)

б) Межсетевое экранирование на уровне инфраструктуры

в) Открытая передача учётных данных без шифрования

г) Аутентификация пользователей перед доступом к ресурсам

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	б	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-1, Б-3, В-2, Г-4	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-4, Б-1, В-5, Г-2, Д-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-3, Б-1, В-2, Г-4, Д-5
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, г	а, б, в	а, б, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.07.03(К) Квалификационный экзамен по модулю "Программист"

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Квалификационный экзамен по модулю "Программист"» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какова сложность алгоритма бинарного поиска в отсортированном массиве из n элементов?

а) O(n)

б) O(log n)

в) O(n^2)

г) O(1) независимо от n

2. Какой принцип ООП позволяет объектам разных классов по-разному реагировать на один и тот же вызов метода?

а) Инкапсуляция

б) Наследование

в) Полиморфизм

г) Абстрагирование

3. Какой оператор SQL служит для выборки данных из таблицы?

а) INSERT

б) UPDATE

в) DELETE

г) SELECT

4. Что выполняется на этапе модульного (юнит) тестирования?

а) Проверка отдельных функций и классов в изоляции от остальной системы

б) Проверка производительности всей системы под нагрузкой

в) Оценка удобства интерфейса пользователями

г) Проверка документации на отсутствие опечаток

5. Какая структура данных обеспечивает в среднем доступ к элементу по ключу за O(1)?

а) Односвязный список

б) Хеш-таблица

в) Стек

г) Очередь

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между структурой данных и её свойством (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Стек	1) Элементы извлекаются в порядке поступления (FIFO)
Б) Очередь	2) Элементы извлекаются в порядке, обратном поступлению (LIFO)

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Связный список	3) Набор узлов, каждый из которых содержит ссылку на следующий
Г) Двоичное дерево поиска	4) Иерархическая структура с логарифмической сложностью основных операций при балансировке

7. Установите соответствие между алгоритмом и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Линейный поиск	1) Поиск за O(n) в неотсортированных данных
Б) Бинарный поиск	2) Средняя сложность O(n log n), наихудшая O(n^2)
В) Сортировка слиянием	3) Гарантированная сложность O(n log n)
Г) Быстрая сортировка	4) Поиск за O(log n) в отсортированных данных
Д) Хеширование	5) Быстрый доступ по ключу за O(1) в среднем

8. Установите соответствие между средством разработки и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) IDE	1) Комплексная среда для написания, запуска и отладки кода
Б) Компилятор	2) Преобразование исходного кода в исполняемый код
В) Отладчик	3) Управление историей изменений проекта
Г) Система контроля версий	4) Пошаговое выполнение программы с анализом её состояния

9. Установите соответствие между понятием баз данных и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Первичный ключ	1) Набор операций над базой данных, выполняемых как единое целое

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
Б) Внешний ключ	2) Столбец или набор столбцов, однозначно идентифицирующий строку таблицы
В) Нормализация	3) Структура для ускорения поиска по столбцам
Г) Индекс	4) Приведение структуры базы данных к виду, устраняющему избыточность
Д) Транзакция	5) Столбец, ссылающийся на первичный ключ другой таблицы

10. Установите соответствие между артефактом документирования и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Комментарии в коде	1) Описание возможностей продукта для конечного пользователя
Б) Спецификация требований	2) Краткое описание проекта и инструкция по запуску
В) Руководство пользователя	3) Перечень изменений между версиями
Г) Журнал изменений (changelog)	4) Пояснения к логике отдельных фрагментов кода
Д) README-файл проекта	5) Документ с описанием функциональных и нефункциональных требований

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие свойства относятся к алгоритмам сортировки?

а) Алгоритмы сортировки различаются по сложности в среднем и худшем случаях

б) Существуют устойчивые и неустойчивые алгоритмы сортировки

в) Любая сортировка сравнениями работает за O(n) в худшем случае

г) Некоторые алгоритмы сортировки выполняются на месте без дополнительной памяти

12. Какие операции относятся к CRUD-операциям с данными?

а) Создание записи

б) Чтение записи

в) Обновление записи

г) Копирование всей базы на внешний носитель

13. Какие приёмы относятся к безопасной разработке ПО?

а) Валидация входных данных

б) Минимально необходимые привилегии компонентов

в) Хранение секретов в коде программы в открытом виде

г) Использование проверенных криптографических библиотек вместо самодельных шифров

14. Что верно о тестировании программного обеспечения?

а) Модульные тесты проверяют работу отдельных функций в изоляции

б) Тестирование помогает обнаружить дефекты до выпуска продукта

в) Тестирование гарантирует полное отсутствие ошибок в программе

г) Регрессионные тесты проверяют, что исправления не нарушили существующую функциональность

15. Какие средства входят в инструментарий разработчика?

а) Интегрированная среда разработки (IDE)

б) Система контроля версий

в) Средство автоматизации сборки проекта

г) Система управления ресурсами предприятия (ERP)

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	а	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-1, Б-4, В-3, Г-2, Д-5	А-1, Б-2, В-4, Г-3	А-2, Б-5, В-4, Г-3, Д-1	А-4, Б-5, В-1, Г-3, Д-2

Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б, г	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.08.01 Операционные системы

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Операционные системы» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что относится к основным функциям операционной системы?

а) Управление процессами, памятью и устройствами ввода-вывода

б) Редактирование фотографий и видеомонтаж

в) Проектирование строительных конструкций

г) Автоматический перевод текстов с иностранных языков

2. Что такое драйвер в архитектуре операционной системы?

а) Раздел жёсткого диска с системными файлами

б) Программа, обеспечивающая взаимодействие ядра с конкретным устройством

в) Процесс планирования задач процессора

г) Служебная утилита очистки диска

3. Чем поток (thread) отличается от процесса?

а) Поток всегда занимает отдельное виртуальное адресное пространство

б) Поток не может быть запланирован на выполнение процессором

в) Потоки одного процесса разделяют общее адресное пространство

г) Поток не имеет собственного стека выполнения

4. Для чего используется область подкачки (свопинг) в операционной системе?

а) Для ускорения загрузки графического интерфейса

б) Для хранения машинных команд процессора

в) Для резервного копирования пользовательских документов

г) Для временного размещения страниц памяти, не помещающихся в оперативную память

5. Какая команда Linux выводит список файлов каталога?

а) ls

б) pwd

в) cd

г) rm

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между компонентом операционной системы и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Ядро	1) Программа управления конкретным устройством
Б) Драйвер	2) Способ организации и хранения файлов на носителе
В) Командный интерпретатор (shell)	3) Центральная часть ОС, управляющая процессами и памятью
Г) Файловая система	4) Программа, принимающая и выполняющая команды пользователя

7. Установите соответствие между командой Linux и её назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) ls	1) Удаление файлов и каталогов
Б) cd	2) Копирование файлов и каталогов
В) cp	3) Смена текущего каталога
Г) rm	4) Изменение прав доступа к файлу
Д) chmod	5) Вывод списка файлов каталога

8. Установите соответствие между понятием управления памятью и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Виртуальная память	1) Абстракция адресного пространства процесса, независимая от физической памяти
Б) Свопинг (подкачка)	2) Разбиение свободной памяти на мелкие слабо используемые участки

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Фрагментация	3) Перемещение страниц памяти между оперативной памятью и диском
Г) Кэш страниц	4) Быстрое хранение часто используемых страниц в оперативной памяти

9. Установите соответствие между состоянием процесса и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Выполнение (running)	1) Процесс ждёт завершения операции ввода-вывода
Б) Готовность (ready)	2) Процесс завершает работу и освобождает ресурсы
В) Ожидание (blocked)	3) Процесс выполняется на процессоре
Г) Создание (new)	4) Процесс создан, но ещё не допущен к выполнению
Д) Завершение (terminated)	5) Процесс готов к выполнению и ждёт выделения процессора

10. Установите соответствие между файловой системой и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ext4	1) Файловая система для флеш-накопителей с ограничением размера файла 4 ГБ
Б) NTFS	2) Современная файловая система Linux с копированием при записи и снапшотами
В) FAT32	3) Основная журналируемая файловая система Linux
Г) Btrfs	4) Основная файловая система семейства Windows

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие функции выполняет ядро операционной системы?

а) Планирование выполнения процессов

б) Управление оперативной памятью

в) Обеспечение взаимодействия с устройствами через драйверы

г) Вёрстка макетов печатных изданий

12. Какие различия между Windows и Linux обычно отмечают?

а) Linux распространяется в составе различных дистрибутивов, включая свободные

б) В Linux широкое применение имеют командная строка и сценарии оболочки

в) Windows не поддерживает многопользовательский режим

г) Файловые системы Windows и Linux исторически различаются

13. Какие состояния могут быть у процесса?

а) Выполнение

б) Кэширование страниц памяти

в) Готовность

г) Ожидание ввода-вывода

14. Какие команды используются для работы с процессами в командной строке Linux?

а) ps — вывод списка процессов

б) kill — отправка сигнала процессу

в) format — создание новой таблицы разделов

г) top — мониторинг процессов в реальном времени

15. Что относится к средствам защиты информации на уровне операционной системы?

а) Разграничение прав доступа пользователей к файлам

б) Изоляция процессов в отдельных адресных пространствах

в) Аудит событий безопасности (журналирование)

г) Автоматическое удаление всех журналов системы

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-5, Б-3, В-2, Г-1, Д-4	А-1, Б-3, В-2, Г-4	А-3, Б-5, В-1, Г-4, Д-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, в, г	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.08.02 Администрирование безопасности в операционных системах

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Администрирование безопасности в операционных системах» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая команда в Linux используется для изменения прав доступа к файлам и каталогам?

а) passwd

б) chmod

в) chsh

г) df

2. Что означает право доступа «чтение» (r) к файлу в Linux?

а) возможность просматривать содержимое файла

б) возможность запустить файл как программу

в) возможность изменять содержимое файла

г) возможность удалить файл

3. Для чего предназначен механизм UAC в Windows?

а) для автоматической дефрагментации диска

б) для сжатия системных файлов

в) для создания точек восстановления системы

г) для запроса подтверждения при выполнении действий с повышенными привилегиями

4. Какое средство Windows предназначено для просмотра журналов событий системы?

а) Диспетчер устройств

б) Просмотр событий (Event Viewer)

в) Планировщик заданий

г) Редактор реестра

5. Администратор обнаружил, что пользователи задают простые пароли вида «123456». Какая мера парольной политики наиболее эффективно устранит эту проблему?

а) увеличение срока действия пароля

б) отключение экрана блокировки

в) установка минимальной длины пароля и требований к его сложности

г) переименование встроенной учётной записи администратора

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между командой Linux и её назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) chmod	1) изменение владельца и группы файла
Б) chown	2) смена пароля пользователя
В) passwd	3) создание новой учётной записи
Г) useradd	4) изменение прав доступа к файлу

7. Установите соответствие между правом доступа к файлу в Linux и его действием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) чтение (r)	1) запуск файла как программы
Б) запись (w)	2) изменение содержимого файла
В) выполнение (x)	3) доступ к файлу запрещён
Г) отсутствие прав (-)	4) просмотр содержимого файла

8. Установите соответствие между компонентом Windows и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) ACL	1) журнал событий системы
Б) UAC	2) централизованное управление настройками безопасности компьютеров и пользователей
В) Групповые политики	3) список контроля доступа, определяющий права субъектов к объекту
Г) Event Viewer	4) запрос подтверждения при повышении привилегий

9. Установите соответствие между событием журнала безопасности ОС и его смыслом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Успешный вход в систему	1) ввод неверных учётных данных при попытке входа
Б) Неудачный вход в систему	2) изменение настроек регистрации событий администратором
В) Блокировка учётной записи	3) авторизация пользователя с верными учётными данными
Г) Изменение политики аудита	4) превышение допустимого числа неудачных попыток входа

10. Установите соответствие между служебным механизмом ОС и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) SELinux	1) фиксация событий и действий пользователей в журнале
Б) Шифрование файловой системы	2) принудительный (мандатный) контроль доступа к объектам
В) Журналирование	3) защита данных на носителе от чтения без ключа
Г) Служба обновлений	4) защита сеанса пользователя при его отсутствии за рабочим местом
Д) Блокировка экрана	5) автоматическая установка исправлений уязвимостей

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие сведения обычно фиксируются в журнале аудита входа в систему?

а) дата и время события

б) имя учётной записи

в) содержимое файла паролей в открытом виде

г) тип события (успех или отказ)

12. Какие требования обычно включаются в парольную политику организации?

а) минимальная длина пароля

б) требование сложности пароля

в) запрет повторного использования прежних паролей

г) шифрование сетевого трафика

13. Какие действия администратора относятся к аудиту событий ОС?

а) выдача паролей пользователей по телефону анонимным звонящим

б) настройка регистрации успешных и неудачных попыток входа

в) регулярный просмотр и анализ журналов безопасности

г) настройка оповещений о критических событиях

14. Какие принципы применяются при разграничении доступа пользователей?

а) предоставление всем пользователям прав администратора для удобства

б) назначение минимально необходимых привилегий

в) разделение обязанностей между пользователями

г) назначение прав через группы для однотипных задач

15. Что даёт своевременная установка обновлений безопасности ОС?

а) устранение известных уязвимостей программ

б) снижение риска эксплуатации системы злоумышленниками

в) расширение ёмкости жёсткого диска

г) гарантированное отсутствие любых уязвимостей в будущем

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	г	б	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-2, Г-1	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-2, Б-3, В-1, Г-5, Д-4
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г	а, б

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.08.03(К) Квалификационный экзамен по модулю "Администратор информационной безопасности вычислительной сети"

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Квалификационный экзамен по модулю "Администратор информационной безопасности вычислительной сети"» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. В чём состоит основное назначение межсетевого экрана?

а) увеличение пропускной способности сети

б) сжатие передаваемых данных

в) фильтрация трафика между сетями по заданным правилам

г) автоматическое исправление уязвимостей ПО

2. В чём основное отличие IDS от IPS?

а) IDS обнаруживает атаки и оповещает об этом, IPS дополнительно способен блокировать их в реальном времени

б) IDS работает только с беспроводными сетями, IPS — только с проводными

в) IDS шифрует трафик, а IPS — сжимает его

г) различий нет: это названия одного класса устройств у разных производителей

3. Какая атака направлена на нарушение доступности сервиса путём массовой отправки запросов?

а) фишинг

б) сканирование портов

в) ARP-спуфинг

г) DoS/DDoS-атака

4. Для чего выполняется резервное копирование данных сети?

а) для ускорения работы приложений

б) для восстановления данных после утраты или повреждения

в) для шифрования данных при передаче

г) для контроля занятости канала связи

5. В журнале видно, что на одну учётную запись в течение минуты были неудачные попытки входа из разных стран. Какое действие целесообразно выполнить в первую очередь?

а) отключить журналирование, чтобы не засорять журнал

б) разрешить вход с любого адреса, чтобы не мешать работе пользователя

в) удалить учётную запись без выяснения обстоятельств

г) временно заблокировать учётную запись и проанализировать журнал входов

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между средством сетевой безопасности и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Межсетевой экран	1) обнаружение атак с оповещением без активной блокировки
Б) IDS	2) фильтрация трафика между сетями по заданным правилам
В) IPS	3) обнаружение и активная блокировка атак в реальном времени
Г) Прокси-сервер	4) посредник, контролирующий запросы приложений к внешним сетям

7. Установите соответствие между типом атаки и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) DoS-атака	1) массовая отправка запросов для исчерпания ресурсов цели
Б) Фишинг	2) подмена соответствия IP- и MAC-адресов для перехвата трафика
В) Перебор паролей (brute force)	3) обманные сообщения для выманивания конфиденциальных данных
Г) ARP-спуфинг	4) автоматизированный подбор пароля по словарю или всем вариантам

8. Установите соответствие между понятием управления учётными записями и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Учётная запись	1) аутентификатор владельца учётной записи
Б) Группа пользователей	2) совокупность прав доступа субъекта
В) Пароль	3) именованная запись пользователя в системе
Г) Привилегии	4) объединение учётных записей для упрощения назначения прав

9. Установите соответствие между видом резервного копирования и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Полное резервное копирование	1) копирование данных, изменённых с момента предыдущей инкрементной копии
Б) Инкрементное копирование	2) копирование всех данных системы
В) Дифференциальное копирование	3) копирование данных, изменённых с момента последней полной копии
Г) Проверка восстановления	4) периодическая проверка работоспособности резервных копий

10. Установите соответствие между направлением работы администратора ИБ сети и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Мониторинг сети	1) постоянное наблюдение за состоянием и трафиком сети
Б) Патч-менеджмент	2) своевременная установка исправлений уязвимостей
В) Разграничение доступа	3) создание копий данных для восстановления
Г) Журналирование	4) регистрация событий безопасности в защищённых журналах
Д) Резервное копирование	5) назначение пользователям минимально необходимых прав

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие меры повышают безопасность сети организации?

а) настройка правил межсетевого экрана

б) сегментирование сети (например, VLAN)

в) отключение всех журналов безопасности

г) своевременное обновление ПО сетевого оборудования

12. Какие признаки характерны для фишингового письма?

а) требование срочно сообщить пароль или данные банковской карты

б) адрес отправителя похож на официальный, но отличается от настоящего

в) выдача ключей сессии протоколом Kerberos

г) ссылки, ведущие на сайт-двойник

13. Какие действия входят в управление учётными записями администратора сети?

а) своевременное отключение учётных записей уволенных сотрудников

б) назначение прав в соответствии с ролями и обязанностями

в) публикация списка паролей на корпоративном портале

г) регулярный пересмотр (ревизия) учётных записей

14. Какие меры снижают ущерб от DDoS-атак?

а) использование сервисов защиты от DDoS

б) объявление на сайте о запрете атак

в) фильтрация трафика на границе сети

г) ограничение числа соединений (rate limiting)

15. Какие требования предъявляются к резервным копиям с точки зрения безопасности?

а) хранение копий отдельно от основной системы

б) шифрование резервных копий

в) контроль доступа к резервным копиям

г) хранение всех копий на том же носителе, что и рабочие данные

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	г	б	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-1, Б-3, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-1, Б-2, В-5, Г-4, Д-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, г	а, б, г	а, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный

ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.01.01 Кибербезопасность

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Кибербезопасность» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что понимается под кибербезопасностью?

а) отрасль производства компьютерного оборудования

б) состояние защищённости информации и информационных систем от киберугроз

в) скорость реакции сети на запросы пользователей

г) раздел математики, посвящённый шифрам

2. Что такое фишинг?

а) вид социальной инженерии — выманивание конфиденциальных данных с помощью обманных сообщений и сайтов

б) автоматизированный перебор паролей специализированной программой

в) перехват трафика внутри локальной сети

г) заражение исполняемых файлов вредоносным кодом

3. Какая атака состоит в перехвате или подмене данных между двумя сторонами без их ведома?

а) DoS-атака

б) SQL-инъекция

в) сканирование портов

г) атака «человек посередине» (MitM)

4. Что относится к кибергигиене пользователя?

а) отключение антивируса для ускорения работы

б) использование одного и того же пароля на всех сайтах

в) регулярное обновление ПО и осторожное обращение с вложениями писем

г) открытие вложений от неизвестных отправителей для проверки их содержимого

5. Сотрудник сообщил, что ввёл пароль от рабочей учётной записи на подозрительном сайте. Какое действие следует выполнить в первую очередь?

а) немедленно сменить пароль и сообщить о происшествии в службу ИБ

б) подождать: если сайт открылся, угрозы нет

в) переустановить браузер и не фиксировать случай

г) разослать ссылку коллегам, чтобы они тоже проверили сайт

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом вредоносного ПО и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Вирус	1) программа, самостоятельно размножающаяся по сети без носителя-файла
Б) Сетевой червь	2) вредонос, маскирующийся под легальную программу
В) Троянская программа	3) вредонос, шифрующий данные пользователя и требующий выкуп
Г) Программа-вымогатель	4) программа, внедряющая свой код в другие файлы

7. Установите соответствие между понятием кибербезопасности и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Фишинг	1) воздействие на человека с целью получить нужные действия или данные
Б) Социальная инженерия	2) уязвимость, для которой ещё нет исправления от производителя
В) Потенциально нежелательная программа	3) обманное выманивание данных через подложные сайты и сообщения
Г) Уязвимость нулевого дня (zero-day)	4) программа, не являющаяся вирусом, но нежелательная для пользователя

8. Установите соответствие между сетевой атакой и её характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) DoS-атака	1) исчерпание ресурсов цели множеством запросов
Б) MitM-атака	2) подбор учётных данных перебором вариантов
В) SQL-инъекция	3) перехват и возможная подмена данных между сторонами
Г) Перебор паролей	4) внедрение кода в запросы к базе данных

9. Установите соответствие между средством защиты конечного устройства и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Антивирусное средство	1) устранение известных уязвимостей
Б) Брандмауэр на конечном устройстве	2) фильтрация сетевых подключений устройства
В) Обновление ПО	3) детектирование и удаление вредоносных программ
Г) Контроль запуска приложений	4) запрет запуска неутверждённых программ

10. Установите соответствие между этапом реагирования на инцидент и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Выявление (идентификация) инцидента	1) отделение затронутых систем от сети
Б) Локализация	2) установление факта и признаков нарушения безопасности
В) Устранение угрозы	3) извлечение уроков и улучшение защиты на будущее
Г) Восстановление	4) очистка систем от вредоносного ПО
Д) Анализ после инцидента	5) возвращение систем в штатную работу

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие виды вредоносного программного обеспечения существуют?

а) вирусы и сетевые черви

б) программы-вымогатели

в) шпионское ПО

г) компиляторы исходного кода

12. Какие меры защищают конечные устройства пользователей?

а) своевременная установка обновлений ОС и приложений

б) использование антивирусных средств

в) запуск всех программ от имени администратора

г) блокировка экрана при уходе с рабочего места

13. Какие признаки могут указывать на заражение устройства вредоносным ПО?

а) самопроизвольная отправка писем из почтового клиента

б) неожиданное замедление работы и высокая загрузка процессора

в) многократное увеличение свободного места на диске

г) появление неизвестных программ и навязчивой рекламы

14. Какие действия входят в реагирование на инцидент информационной безопасности?

а) выявление и локализация затронутых систем

б) сбор и сохранение свидетельств (артефактов) инцидента

в) немедленное форматирование всех дисков до выяснения обстоятельств

г) уведомление ответственных лиц и анализ причин

15. Какие приёмы использует социальная инженерия?

а) создание искусственной срочности и давления

б) маскировка под руководителя или техническую поддержку

в) апелляция к страху, любопытству или жадности

г) криптографическая проверка электронной подписи письма

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	г	в	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-1, Б-3, В-4, Г-2	А-3, Б-2, В-1, Г-4	А-2, Б-1, В-4, Г-5, Д-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	а, б, г	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная безопасность

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

Тест для оценки освоения дисциплины «Компьютерная безопасность» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что такое уязвимость компьютерной системы?

а) программный инструмент злоумышленника

б) заражённый файл в операционной системе

в) недостаток системы, который может быть использован для нарушения её безопасности

г) последствие успешной DDoS-атаки

2. В чём различие между идентификацией и аутентификацией?

а) идентификация — предъявление субъектом своего имени, аутентификация — подтверждение его подлинности

б) оба термина означают шифрование передаваемых данных

в) идентификация выполняется только в сети, аутентификация — только локально

г) это полные синонимы, различий нет

3. Какой фактор аутентификации относится к классу «то, что субъект знает»?

а) отпечаток пальца

б) пароль

в) смарт-карта

г) рисунок радужной оболочки глаза

4. В чём состоит контроль целостности информации?

а) в проверке актуальности антивирусных баз

б) в управлении пропускной способностью канала

в) в шифровании данных при передаче

г) в обнаружении несанкционированного изменения данных или программ

5. Перед размещением новой версии веб-приложения администратор сверяет контрольные суммы файлов с эталонными значениями. Какая задача решается?

а) повышение производительности сервера

б) оптимизация трафика между сервером и клиентами

в) проверка целостности файлов приложения

г) расширение функциональности приложения

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом аутентификации и её фактором (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Аутентификация по знанию	1) использование электронного токена или смарт-карты
Б) Аутентификация по обладанию	2) использование отпечатка пальца или радужной оболочки глаза

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Биометрическая аутентификация	3) совместное использование факторов разных типов
Г) Многофакторная аутентификация	4) использование пароля или PIN-кода

7. Установите соответствие между способом разграничения доступа и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дискреционное разграничение	1) доступ определяется метками конфиденциальности субъектов и объектов
Б) Мандатное разграничение	2) права назначаются через роли, закреплённые за пользователями
В) Ролевое разграничение	3) права доступа к каждому объекту задаются перечнем субъектов и их полномочий
Г) Разграничение на основе списков доступа (ACL)	4) владелец объекта или администратор определяет права доступа к объекту

8. Установите соответствие между средством защиты и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Криптографическая контрольная сумма (хеш)	1) обеспечение целостности и подтверждение авторства документа
Б) Электронная подпись	2) средство обнаружения несанкционированного изменения файла
В) Резервная копия	3) средство восстановления данных после утраты
Г) Журнал безопасности	4) запись событий безопасности для последующего анализа

9. Установите соответствие между нарушаемым свойством безопасности и примером его нарушения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Конфиденциальность	1) несанкционированная модификация данных

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Целостность	2) подмена источника информации
В) Доступность	3) несанкционированное ознакомление с данными
Г) Аутентичность	4) вывод системы или ресурса из строя

10. Установите соответствие между термином компьютерной безопасности и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Common Criteria (ОК)	1) международный стандарт оценки безопасности ИТ (ISO/IEC 15408)
Б) Конфиденциальная информация	2) механизм, определяющий, кто и к каким объектам имеет доступ
В) Уязвимость	3) информация, доступ к которой ограничен в соответствии с законодательством или её владельцем
Г) Риск	4) потенциальная возможность нарушения безопасности с определённым ущербом
Д) Контроль доступа	5) слабое место системы, которое может быть использовано для нарушения безопасности

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие типы уязвимостей выделяют в компьютерных системах?

а) уязвимости программного обеспечения (ошибки реализации)

б) уязвимости конфигурации (неоптимальные настройки)

в) уязвимости, связанные с действиями персонала

г) уязвимости, создаваемые шифрованием данных

12. Какие меры защищают от несанкционированного доступа?

а) надёжная аутентификация пользователей

б) разграничение прав доступа

в) хранение паролей на стикерах у монитора

г) контроль целостности системных файлов

13. Какие события целесообразно регистрировать в журнале безопасности?

а) координаты курсора мыши пользователя

б) входы пользователей (успешные и неудачные)

в) изменения привилегий и политик безопасности

г) запуск критичных служб и приложений

14. Какие базовые свойства безопасности должна обеспечивать система защиты информации?

а) конфиденциальность

б) целостность

в) доступность

г) трёхкратное дублирование всех данных

15. Какие требования предъявляются к журналам безопасности?

а) защита от несанкционированного изменения записей

б) достаточный объём и срок хранения

в) регулярный анализ администратором

г) полная очистка каждую минуту

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	б	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-1, Б-3, В-5, Г-4, Д-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, г	б, в, г	а, б, в	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.02.01 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой орган в Российской Федерации осуществляет государственную регистрацию патентов и средств индивидуализации?

а) Федеральное Собрание РФ

б) Роспатент (Федеральная служба по интеллектуальной собственности)

в) Центральный банк РФ

г) Федеральное казначейство

2. Какой объект промышленной собственности охраняет внешний (эстетический) вид изделия?

а) изобретение

б) полезная модель

в) промышленный образец

г) товарный знак

3. Каков общий срок действия патента на изобретение?

а) 20 лет

б) 3 года

в) 10 лет без продления

г) вечно, без ограничения срока

4. Чем полезная модель отличается от изобретения?

а) охраняет коммерческое обозначение

б) охраняет только способы обработки информации

в) охраняет только внешнюю эстетику изделия

г) охраняет только техническое решение в виде устройства, на более короткий срок

5. Компания создала новый логотип для маркировки своей продукции. Какой способ правовой охраны наиболее подходит в этой ситуации?

а) патент на изобретение

б) регистрация товарного знака

в) патент на полезную модель

г) регистрация программы для ЭВМ

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между объектом промышленной собственности и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Изобретение	1) техническое решение, относящееся к устройству, с сокращённым сроком охраны
Б) Полезная модель	2) техническое решение, относящееся к продукту или способу
В) Промышленный образец	3) обозначение для индивидуализации товаров юридических лиц
Г) Товарный знак	4) решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства

7. Установите соответствие между институтом интеллектуальных прав и его особенностью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Авторское право	1) охрана технических и дизайнерских решений на основании регистрации заявки
Б) Патентное право	2) охрана произведений науки, литературы и искусства без обязательной регистрации
В) Средства индивидуализации	3) товарные знаки, фирменные наименования, наименования мест происхождения товаров
Г) Секрет производства (ноу-хау)	4) охрана информации в режиме коммерческой тайны

8. Установите соответствие между объектом прав и сроком его охраны (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Срок патента на изобретение	1) 10 лет с возможностью неоднократного продления
Б) Срок патента на полезную модель	2) жизнь автора и 70 лет после его смерти
В) Срок действия прав на товарный знак	3) 20 лет
Г) Срок охраны авторского права (по общему правилу)	4) 10 лет с возможностью продления

9. Установите соответствие между видом договора о правах и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Простая (неисключительная) лицензия	1) договор о передаче исключительного права в полном объёме
Б) Исключительная лицензия	2) лицензия с сохранением за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам
В) Лицензионный договор	3) лицензия без права лицензиара выдавать лицензии другим лицам
Г) Договор об отчуждении исключительного права	4) соглашение о предоставлении права использования результата интеллектуальной деятельности

10. Установите соответствие между объектом интеллектуальных прав и его особенностью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Программа для ЭВМ	1) совокупность самостоятельных материалов, систематизированных для поиска и обработки с помощью ЭВМ
Б) База данных	2) объект авторского права, охраняемый как литературное произведение
В) Топология интегральной микросхемы	3) обозначение, связывающее товар с особыми свойствами географического объекта

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
Г) Наименование места происхождения товара	4) зафиксированная пространственно-топографическая компоновка элементов микросхемы
Д) Фирменное наименование	5) наименование, индивидуализирующее юридическое лицо

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие из перечисленного относятся к охраняемым результатам интеллектуальной деятельности и средствам индивидуализации?

а) прогноз погоды на неделю

б) произведения литературы

в) изобретения

г) товарные знаки

12. Какие условия патентоспособности предъявляются к изобретению?

а) эстетическая оригинальность внешнего вида

б) новизна

в) промышленная применимость

г) изобретательский уровень

13. Что входит в исключительное право патентообладателя?

а) использование изобретения по своему усмотрению

б) запрет другим лицам использовать изобретение без согласия правообладателя

в) распоряжение исключительным правом (лицензирование, отчуждение)

г) автоматический выкуп изобретения государством

14. Какие сведения содержатся в патентной документации?

а) пароль учётной записи заявителя

б) имя автора (авторов)

в) формула изобретения, определяющая объём правовой охраны

г) сведения о заявителе (правообладателе)

15. Какие меры помогают компании избежать нарушения чужих прав при выпуске нового продукта?

а) игнорирование любых уведомлений правообладателей

б) патентный поиск по теме разработки

в) проверка будущих обозначений на сходство с зарегистрированными товарными знаками

г) заключение лицензионных договоров при использовании чужих объектов

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3, Д-5
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	б, в, г	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.02.02 Авторское право

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Авторское право» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что является объектом авторского права?

а) идея сюжета, существующая только в замысле автора

б) метод решения математической задачи как таковой

в) произведение науки, литературы и искусства, выраженное в объективной форме

г) официальный документ государственного органа

2. С какого момента возникает авторское право на произведение?

а) с момента создания произведения в объективной форме

б) с момента государственной регистрации

в) с момента первой публикации

г) с момента депонирования в авторском обществе

3. Какое из перечисленных прав относится к личным неимущественным правам автора?

а) право воспроизведения

б) право распространения

в) право на перевод

г) право авторства

4. Какая часть Гражданского кодекса РФ регулирует право интеллектуальной собственности?

а) часть первая

б) часть четвёртая

в) часть вторая

г) часть третья

5. Программист создал программу по заданию работодателя в рамках своих трудовых обязанностей. Кому по общему правилу принадлежит исключительное право на это служебное произведение?

а) программисту, поскольку он является автором

б) программисту и работодателю в равных долях

в) работодателю, если договором не предусмотрено иное

г) никому: служебные произведения не охраняются

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между личным неимущественным правом автора и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Право авторства	1) право использовать произведение под подлинным именем, псевдонимом или анонимно

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Право на имя	2) право признаваться автором произведения
В) Право на неприкосновенность произведения	3) право требовать сохранения произведения без искажения замысла автора
Г) Право доступа	4) право требовать от собственника оригинала предоставления возможности воспроизводить произведение

7. Установите соответствие между имущественным правом на произведение и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Воспроизведение	1) изготовление экземпляров произведения
Б) Распространение	2) демонстрация оригинала или экземпляра произведения непосредственно
В) Переработка	3) доведение произведения до неопределённого круга лиц путём продажи или иного отчуждения экземпляров
Г) Публичный показ	4) переделка, аранжировка или иное преобразование произведения

8. Установите соответствие между видом лицензии на программное обеспечение и её признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Copyleft-лицензия (например, GNU GPL)	1) исходный код закрыт, использование ограничено условиями правообладателя
Б) Разрешительная лицензия (например, MIT)	2) производные продукты обязаны оставаться свободными на тех же условиях
В) Проприетарная лицензия	3) свободное использование при сохранении уведомления об авторстве
Г) Лицензия с патентной оговоркой (например, Apache 2.0)	4) свободное использование с явным предоставлением патентных прав и защитой от патентных исков

9. Установите соответствие между случаем свободного использования произведения и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Свободное воспроизведение в личных целях	1) установка, запуск, исправление ошибок в программе, декомпиляция в ограниченных случаях
Б) Свободное использование в учебных и научных целях	2) воспроизведение экземпляра произведения без извлечения прибыли для личных нужд
В) Свободное использование библиотеками	3) цитирование с указанием автора и источника в объёме, оправданном целью цитирования
Г) Права пользователя программы для ЭВМ	4) предоставление экземпляров произведений во временное пользование читателям

10. Установите соответствие между субъектом авторских правоотношений и его ролью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Автор	1) лицо, получившее право использования произведения по договору
Б) Работодатель (для служебного произведения)	2) физическое лицо, творческим трудом которого создано произведение
В) Наследники автора	3) обладатель исключительного права на служебное произведение (по общему правилу)
Г) Организация по управлению правами на коллективной основе	4) лица, к которым переходит исключительное право после смерти автора
Д) Лицензиат	5) организация, управляющая правами авторов на коллективной основе

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие права автора относятся к имущественным (входят в исключительное право)?

а) право воспроизведения

б) право распространения

в) право авторства

г) право доведения произведения до всеобщего сведения в интернете

12. Что допускается в рамках свободного использования произведения?

а) цитирование в научных и информационных целях с указанием автора и источника

б) использование отрывков произведений в качестве иллюстраций в учебных изданиях

в) перепродажа законно приобретённого экземпляра книги без согласия автора

г) тиражирование и продажа контрафактных копий

13. Что сохраняется за автором служебного произведения?

а) личные неимущественные права (право авторства, право на имя)

б) право на вознаграждение в случаях, предусмотренных законом

в) обязанность доплачивать работодателю за использование программы

г) исключительное право на произведение во всех без исключения случаях

14. Какие признаки характерны для свободных лицензий на программное обеспечение (в общем виде)?

а) предоставление исходного кода

б) право копировать и распространять программу

в) полный запрет изменения программы для любых целей

г) право создавать модификации и производные работы в рамках условий лицензии

15. Какая ответственность предусмотрена за нарушение авторского права (пиратство) в РФ?

а) гражданско-правовая (возмещение убытков, компенсация)

б) административная

в) уголовная в предусмотренных законом случаях

г) автоматическое лишение авторских прав самого нарушителя

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	г	б	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	А-1, Б-3, В-4, Г-2	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-3, В-4, Г-1	А-2, Б-3, В-4, Г-5, Д-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, г	а, б, в	а, б	а, б, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.03.01 Прикладные программные продукты

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Прикладные программные продукты» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного

ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какой программный продукт относится к офисным пакетам?

а) LibreOffice

б) Blender

в) Wireshark

г) AutoCAD

2. В чём основное назначение СУБД общего назначения?

а) в рисовании иллюстраций и обработке фотографий

б) в хранении, поиске и управлении данными по запросам приложений и пользователей

в) в замене операционной системы компьютера

г) в отправке электронной почты

3. Какой формат используется для хранения векторной графики?

а) BMP

б) WAV

в) SVG

г) AVI

4. Что понимается под интеграцией прикладных программ?

а) сжатие установочных пакетов

б) замена одного приложения другим

в) продление лицензии на программный продукт

г) организация обмена данными и взаимодействия между приложениями (экспорт/импорт, API)

5. Сотрудникам требуется регулярно готовить сводные отчёты с расчётами по формулам на основе множества таблиц. Какой тип прикладного продукта наиболее подходит?

а) табличный процессор

б) графический редактор

в) видеоредактор

г) архиватор

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между компонентом офисного пакета и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Текстовый процессор	1) программа для создания и демонстрации презентаций
Б) Табличный процессор	2) программа для создания и форматирования текстовых документов
В) Система подготовки презентаций	3) программа для расчётов по формулам в ячейках таблиц
Г) Почтовый клиент	4) программа для работы с электронной перепиской

7. Установите соответствие между видом графического редактора и его особенностью (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Растровый графический редактор	1) работа с моделями в трёх измерениях
Б) Векторный графический редактор	2) обработка изображений как массива пикселей
В) 3D-редактор	3) построение схем из фигур и связей

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Редактор схем и диаграмм	4) работа с изображениями как с математическими описаниями объектов

8. Установите соответствие между форматом файла и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) XLSX	1) формат документов текстового процессора Word
Б) DOCX	2) формат переносимого документа с фиксированной вёрсткой
В) PDF	3) формат файлов электронных таблиц Microsoft Excel
Г) CSV	4) текстовый формат обмена табличными данными

9. Установите соответствие между видом лицензии на программный продукт и её признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Свободная лицензия	1) платная лицензия, код закрыт, использование ограничено условиями правообладателя
Б) Условно-бесплатная (shareware) лицензия	2) демонстрационная версия на ограниченный срок или с урезанными функциями
В) Проприетарная коммерческая лицензия	3) свободное использование, изучение и распространение программы
Г) Пробная (trial) версия	4) полноценная программа, требующая оплаты после пробного периода

10. Установите соответствие между классом прикладных программ и решаемой им задачей (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) СУБД-приложение	1) создание, маршрутизация и контроль исполнения электронных документов организации

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
Б) Средства статистической обработки	2) комплекс программ для работы с текстами, таблицами и презентациями
В) Офисный пакет	3) создание копий данных для восстановления после сбоев
Г) Средства резервного копирования	4) вычисление описательных статистик и построение моделей данных
Д) Система электронного документооборота (СЭД)	5) управление базами данных и обработка запросов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие критерии учитываются при выборе прикладного программного продукта?

а) соответствие функциональности решаемой задаче

б) совместимость с используемыми ОС и оборудованием

в) стоимость владения и условия лицензирования

г) цвет упаковки установочного диска

12. Какие компоненты обычно входят в состав офисного пакета?

а) драйвер видеокарты

б) текстовый процессор

в) табличный процессор

г) система подготовки презентаций

13. Какие форматы применяются для обмена данными между приложениями?

а) двоичный кэш процессора

б) CSV

в) PDF

г) XML/JSON

14. Какие преимущества обеспечивает интеграция прикладных программ?

а) сокращение ручного переноса данных между приложениями

б) снижение числа ошибок при передаче данных

в) автоматизация сквозных процессов обработки информации

г) гарантированное ускорение работы процессора

15. Какие условия обычно фиксируются в лицензионном договоре на программный продукт?

а) справочник погоды на год

б) объём прав использования (число рабочих мест)

в) разрешённые способы использования программы

г) ограничения и ответственность сторон

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-2, Г-4	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-5, Б-4, В-2, Г-3, Д-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	б, в, г	а, б, в	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.03.02 Пакеты прикладных программ

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Тест для оценки освоения дисциплины «Пакеты прикладных программ» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая функция электронных таблиц вычисляет сумму значений диапазона ячеек?

а) AVERAGE

б) SUM

в) COUNT

г) IF

2. Что означает абсолютная ссылка на ячейку (например, A1) в электронных таблицах?

а) ссылка, изменяющаяся при копировании формулы

б) ссылка на другой файл рабочей книги

в) ссылка на весь лист целиком

г) ссылка, не изменяющаяся при копировании формулы

3. Какой программный продукт является СУБД?

а) PostgreSQL

б) Inkscape

в) 7-Zip

г) Wireshark

4. Требуется каждую неделю автоматически сводить данные из нескольких таблиц и строить по ним диаграммы отчёта. Какой инструмент целесообразно применить?

а) графический редактор

б) медиаплеер

в) табличный процессор со сводными таблицами и макросами

г) архиватор

5. Что обычно указывается в системных требованиях прикладной программы?

а) требуемый объём оперативной памяти и свободного места на диске

б) марка клавиатуры и мыши

в) цветовая температура монитора в кельвинах

г) длина кабеля питания компьютера

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между функцией электронных таблиц и её результатом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) СУММ (SUM)	1) наибольшее значение диапазона
Б) СРЗНАЧ (AVERAGE)	2) сумма значений диапазона
В) МАКС (MAX)	3) среднее арифметическое значений
Г) ЕСЛИ (IF)	4) условное вычисление по критерию

7. Установите соответствие между инструментом электронных таблиц и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Сводная таблица	1) упорядочение строк по значениям столбцов
Б) Диаграмма	2) визуальное представление данных в виде графиков
В) Формула	3) выражение для вычисления значений в ячейках
Г) Сортировка	4) инструмент агрегирования и анализа наборов табличных данных

8. Установите соответствие между типом СУБД и организацией данных в ней (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Реляционная СУБД	1) данные организованы в виде деревьев
Б) Иерархическая СУБД	2) данные в виде таблиц, связи через ключи
В) Сетевая СУБД	3) данные в виде объектов с атрибутами и методами
Г) Объектно-ориентированная СУБД	4) данные в виде графов: записи и связи между ними

9. Установите соответствие между понятием обработки данных и его описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Статистическая обработка данных	1) перевод данных из одного формата в другой при переносе между программами
Б) Пакетная обработка	2) автоматическое выполнение операций над группой файлов или записей
В) Импорт/экспорт данных	3) характеристики оборудования, необходимые для работы программы
Г) Системные требования	4) расчёт описательных статистик, корреляций, построение моделей

10. Установите соответствие между видом пакета прикладных программ и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Д)	Варианты соответствий (1–5)
А) Электронная таблица	1) соглашение о представлении данных при передаче между программами
Б) СУБД	2) инструмент расчётов по ячейкам с формулами
В) Статистический пакет	3) программа хранения и обработки структурированных данных
Г) Макрос	4) записанная последовательность действий для автоматизации задачи
Д) Формат обмена данными	5) средство статистического анализа данных (например, SPSS, Statistica)

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие возможности предоставляют электронные таблицы?

а) автоматический пересчёт формул при изменении исходных данных

б) построение диаграмм и графиков

в) сортировку и фильтрацию данных

г) отправку SMS абонентам сотовой сети

12. Какие функции выполняют СУБД?

а) редактирование фотографий

б) хранение больших объёмов структурированных данных

в) поиск и выборка данных по заданным условиям

г) контроль целостности и прав доступа к данным

13. Какие типовые задачи решаются средствами автоматизации прикладных пакетов?

а) запись макросов для повторяющихся действий

б) пакетная обработка файлов

в) формирование отчётов по шаблонам

г) гарантированное устранение всех ошибок пользователя

14. Какие форматы относятся к универсальным форматам обмена данными?

а) формат внутреннего кэша приложения

б) XML

в) CSV

г) JSON

15. Что обычно включают в системные требования прикладных программ?

а) требования к процессору и объёму оперативной памяти

б) требования к свободному месту на диске

в) перечень поддерживаемых операционных систем

г) рекомендуемый пароль администратора сайта разработчика

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	г	а	в	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-3, В-1, Г-4	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-2, Б-1, В-4, Г-3	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-2, Б-3, В-5, Г-4, Д-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	а, б, в

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70

% и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.04.01 Защита и обработка конфиденциальных документов

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

Тест для оценки освоения дисциплины «Защита и обработка конфиденциальных документов» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какая информация относится к конфиденциальной в соответствии с законодательством РФ?

а) Любая информация, обрабатываемая в организации

б) Сведения с ограниченным доступом, не содержащие государственной тайны

в) Только персональные данные руководства компании

г) Информация из открытых официальных источников

2. Какой гриф проставляется на документах, содержащих сведения, составляющие коммерческую тайну организации?

а) «Секретно»

б) «Для служебного пользования»

в) «Коммерческая тайна»

г) «Совершенно секретно»

3. С какой целью ведётся учёт и регистрация конфиденциальных документов?

а) Для автоматической публикации документов в сети

б) Для сокращения количества документов в делопроизводстве

в) Для упрощения доступа к документам всех сотрудников организации

г) Для контроля местонахождения и движения документов, обеспечения их сохранности

4. Каким документом оформляется уничтожение конфиденциальных документов, утративших практическую ценность?

а) Актом об уничтожении

б) Распиской ответственного исполнителя

в) Приказом о реорганизации

г) Служебной запиской в бухгалтерию

5. Сотруднику для исполнения передан документ, содержащий коммерческую тайну. Как следует поступить с документом после завершения работы в течение рабочего дня?

а) Забрать документ домой для дальнейшего изучения

б) Оставить документ на рабочем столе без присмотра

в) Вернуть документ в подразделение конфиденциального делопроизводства на место хранения

г) Скопировать документ на личный носитель и удалить оригинал

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом конфиденциальной информации и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Персональные данные	1) Сведения государственных органов, доступ к которым ограничен
Б) Коммерческая тайна	2) Сведения о лице, позволяющие его идентифицировать
В) Служебная тайна	3) Сведения, ставшие известными в силу профессиональной обязанности
Г) Профессиональная тайна	4) Сведения организации, имеющие коммерческую ценность

7. Установите соответствие между грифом ограничения доступа и характером сведений документа (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) «Коммерческая тайна»	1) Сведения о частной жизни граждан
Б) «Для служебного пользования»	2) Сведения о гражданине, позволяющие его идентифицировать
В) «Конфиденциально»	3) Сведения организации, дающие коммерческую выгоду
Г) «Персональные данные»	4) Служебные сведения ограниченного распространения

8. Установите соответствие между этапом работы с конфиденциальным документом и выполняемым действием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Регистрация	1) Списание документа с оформлением акта
Б) Хранение	2) Присвоение номера и запись в журнал учёта

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Уничтожение	3) Отслеживание сроков исполнения документа
Г) Контроль исполнения	4) Размещение в сейфе с ограниченным доступом

9. Установите соответствие между документом конфиденциального делопроизводства и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Журнал учёта конфиденциальных документов	1) Фиксация факта передачи документа исполнителю
Б) Номенклатура дел	2) Систематизированный перечень заводимых дел
В) Акт об уничтожении документов	3) Подтверждение факта и способа уничтожения
Г) Расписка на выдачу документа	4) Фиксация поступления и движения документов

10. Установите соответствие между мерой контроля доступа к конфиденциальным документам и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Перечень сотрудников с правом доступа	1) Исключение свободного доступа посторонних к документам
Б) Журнал выдачи и возврата	2) Определение круга лиц с правом знакомиться с документом
В) Хранение в запираемом хранилище	3) Визуальное обозначение ограничений обращения
Г) Маркировка грифом	4) Регистрация фактов передачи документа исполнителю

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие из перечисленных сведений могут быть отнесены к коммерческой тайне организации?

а) Сведения о содержании применяемых технологических процессов

б) Сведения о клиентской базе и условиях сделок

в) Сведения о численности и составе работников

г) Сведения о задолженности по выплате заработной платы

12. Какие задачи решаются при ведении конфиденциального делопроизводства?

а) Учёт и регистрация документов с ограниченным доступом

б) Контроль движения и местонахождения документов

в) Обеспечение сохранности документов при хранении

г) Открытая публикация документов в сети Интернет

13. Какие меры применяются для контроля доступа к конфиденциальным документам?

а) Размещение сканов документов в общем сетевом каталоге

б) Установление перечня допущенных сотрудников

в) Выдача документов под подпись с фиксацией в журнале

г) Хранение документов в запираемых сейфах и хранилищах

14. Что должно быть указано в акте об уничтожении конфиденциальных документов?

а) Список сотрудников, которым запрещён доступ к документам

б) Наименования и учётные номера уничтожаемых документов

в) Способ уничтожения

г) Состав комиссии и подписи её членов

15. Какие действия являются нарушением правил работы с конфиденциальными документами?

а) Передача документа сотруднику, не имеющему допуска

б) Исполнение документа в соответствии с выданным поручением

в) Вынос документа за пределы организации без разрешения

г) Оставление документа без присмотра на рабочем столе

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	а	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б	а, б, в	б, в, г	б, в, г	а, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.04.02 Защита информации в сети Интернет

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

Тест для оценки освоения дисциплины «Защита информации в сети Интернет» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Каково основное назначение протокола SSL/TLS при работе с веб-ресурсами?

а) Защита документа от копирования

б) Шифрование данных, передаваемых между клиентом и сервером, и аутентификация сервера

в) Ускорение загрузки страниц сайта

г) Фильтрация спама в почтовых сервисах

2. В чём суть атаки типа SQL-инъекция?

а) Внедрение произвольного SQL-кода в запрос к базе данных через пользовательский ввод

б) Переполнение буфера веб-сервера

в) Перехват cookies пользовательской сессии

г) Подмена DNS-записей домена

3. Какова основная цель фишинговой атаки?

а) Вывод сервера из строя перегрузкой трафиком

б) Скрытый майнинг криптовалюты

в) Выманивание конфиденциальных данных пользователя через поддельные ресурсы

г) Шифрование файлов пользователя с вымогательством

4. В чём заключается основное назначение технологии VPN?

а) Фильтрация входящих писем от спама

б) Обновление подписей антивирусных программ

в) Ускорение работы браузера

г) Построение защищённого туннеля между пользователем и корпоративной сетью

5. Веб-приложение выводит введённый пользователем текст комментария на страницу без проверки и экранирования. Какая уязвимость эксплуатируется в этом случае?

а) SQL-инъекция

б) Межсайтовый скриптинг (XSS)

в) Прослушивание канала связи

г) Перебор паролей (brute force)

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между типом интернет-угрозы и её описанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) SQL-инъекция	1) Перегрузка сервера множеством запросов с разных источников
Б) XSS (межсайтовый скриптинг)	2) Выманивание данных через поддельные сайты и письма
В) DDoS-атака	3) Внедрение вредоносного кода в запросы к базе данных
Г) Фишинг	4) Внедрение вредоносного скрипта в веб-страницу

7. Установите соответствие между технологией и её назначением в защите интернет-коммуникаций (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) TLS-сертификат	1) Создание защищённого туннеля через открытую сеть
Б) VPN	2) Проверка отправителя письма по DNS-записям домена
В) DKIM	3) Подтверждение подлинности сервера и шифрование канала
Г) SPF	4) Криптографическая подпись электронного письма

8. Установите соответствие между разновидностью DDoS-атаки и её механизмом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) SYN-flood	1) Запросы с подменным адресом вызывают увеличенные ответы DNS-серверов
Б) UDP-flood	2) Поток UDP-пакетов перегружает канал связи
В) HTTP-flood	3) Многочисленные запросы к веб-страницам исчерпывают ресурсы приложения
Г) DNS-амплификация	4) Множество незавершённых TCP-соединений исчерпывают ресурсы сервера

9. Установите соответствие между признаком фишингового письма и его объяснением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Срочность и угроза блокировки аккаунта	1) Ведение жертвы на поддельную страницу ввода данных
Б) Домен отправителя не совпадает с официальным	2) Психологическое давление для импульсивных действий жертвы

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Ссылка ведёт на посторонний сайт	3) Легитимные сервисы не запрашивают секретные данные по почте
Г) Запрос пароля или данных карты	4) Подделка отправителя для маскировки под организацию

10. Установите соответствие между средством защиты браузера и его функцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Блокировщик опасных скриптов	1) Предупреждение о переходе на подозрительный сайт
Б) Список доверенных сайтов	2) Разрешение активного содержимого только для проверенных ресурсов
В) Своевременное обновление браузера	3) Устранение известных уязвимостей
Г) Антифишинговый фильтр	4) Предотвращение выполнения вредоносного кода на страницах

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие меры защищают веб-приложение от SQL-инъекций?

а) Использование параметризованных запросов

б) Валидация и экранирование пользовательского ввода

в) Ограничение привилегий учётной записи приложения в СУБД

г) Отключение ведения журналов веб-сервера

12. Какие признаки указывают на фишинговое письмо?

а) Требование срочно перейти по ссылке и подтвердить данные карты

б) Домен отправителя отличается от официального сайта организации

в) Переход по ссылке ведёт на страницу ввода пароля на постороннем ресурсе

г) Письмо содержит официальный логотип организации

13. Какие меры применяются для защиты от DDoS-атак?

а) Отключение межсетевого экрана для снижения нагрузки

б) Фильтрация и лимитирование трафика на периметре сети

в) Подключение специализированных сервисов защиты от DDoS

г) Использование распределённых сетей доставки контента

14. Что относится к мерам безопасной работы с электронной почтой?

а) Шифрование конфиденциальных вложений

б) Проверка адресов отправителей и вложений перед открытием

в) Использование стойких паролей и двухфакторной аутентификации

г) Сохранение пароля от почты в открытом текстовом файле на рабочем столе

15. Какие инструменты повышают анонимность пользователя в сети Интернет?

а) Публикация личных данных в социальных сетях

б) Виртуальная частная сеть (VPN)

в) Сеть анонимного доступа Tor

г) Использование прокси-серверов

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-2, В-3, Г-1
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.05.01 Экономика защиты информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

Тест для оценки освоения дисциплины «Экономика защиты информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что относится к прямым затратам на защиту информации?

а) Потери от простоев подразделений

б) Стоимость закупки технических средств защиты информации

в) Репутационные потери компании

г) Штрафы за утечку персональных данных

2. Оценка ущерба от утечки информации включает:

а) Только прямые финансовые потери

б) Только расходы на расследование инцидента

в) Совокупность прямых потерь, репутационных издержек и санкций регуляторов

г) Только стоимость утраченного носителя информации

3. Экономическая эффективность системы защиты информации определяется как:

а) Соотношение затрат на защиту и предотвращённого (сниженного) ущерба

б) Количество установленных средств защиты

в) Численность сотрудников службы безопасности

г) Объём документации по защите информации

4. В чём заключается цель бюджетирования затрат на защиту информации?

а) Полный отказ от затрат на безопасность

б) Максимальное увеличение бюджета без обоснования

в) Сокрытие расходов на безопасность от руководства

г) Планирование и обоснованное распределение средств на защиту информации

5. Организация после инцидента ввела регулярные аудиты защиты и обучение персонала. К какому виду затрат относятся расходы на такое обучение?

а) К затратам на организационные меры защиты информации

б) К репутационным потерям

в) К капитальным вложениям в технические средства

г) К прямому ущербу от утечки

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом затрат на защиту информации и примером таких затрат (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Капитальные затраты	1) Обучение и повышение квалификации специалистов
Б) Операционные затраты	2) Закупка технических и программных средств защиты

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Затраты на персонал	3) Привлечение сторонней организации для аудита безопасности
Г) Затраты на услуги (аутсорсинг)	4) Оплата подписок и сопровождения средств защиты

7. Установите соответствие между составляющей ущерба от утечки информации и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Прямой финансовый ущерб	1) Утрата доверия клиентов и партнёров
Б) Репутационные издержки	2) Расходы на ликвидацию последствий инцидента
В) Санкции регуляторов	3) Потеря выручки и активов в результате инцидента
Г) Затраты на восстановление	4) Штрафы и меры надзорных органов

8. Установите соответствие между показателем экономической эффективности защиты и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Предотвращённый ущерб	1) Математическое ожидание потерь от угроз за год
Б) Стоимость риска	2) Произведение вероятности инцидента на размер ущерба
В) Годовые ожидаемые потери	3) Период, за который эффект покрывает затраты
Г) Срок окупаемости мер защиты	4) Ущерб, предотвращённый благодаря мерам защиты

9. Установите соответствие между этапом бюджетирования защиты информации и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Анализ текущих затрат	1) Распределение средств между статьями затрат
Б) Планирование бюджета	2) Оценка фактических расходов за отчётный период
В) Распределение бюджета	3) Сопоставление фактических расходов с планом
Г) Контроль исполнения	4) Определение потребности в средствах на период

10. Установите соответствие между мерой защиты информации и типом затрат на неё (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Внедрение системы защиты информации	1) Затраты на перенос части риска страховщику
Б) Аудит безопасности	2) Затраты на привлечение сторонних специалистов
В) Обучение персонала	3) Затраты на развитие персонала
Г) Страхование информационных рисков	4) Капитальные затраты на средства защиты

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Что относится к прямому ущербу от утечки информации?

а) Финансовые потери от утраты активов и клиентов

б) Штрафы, наложенные регуляторами

в) Расходы на расследование инцидента

г) Рост стоимости акций компании

12. Какие подходы позволяют снизить затраты на построение системы защиты информации?

а) Закупка дублирующих систем без обоснования потребности

б) Поэтапное внедрение мер по результатам анализа рисков

в) Унификация и повторное использование существующей инфраструктуры

г) Сравнение предложений нескольких поставщиков перед закупкой

13. Какие факторы увеличивают потребность в расходах на защиту информации?

а) Сокращение объёма обрабатываемой информации

б) Рост числа и тяжести инцидентов

в) Ужесточение требований регуляторов

г) Расширение ИТ-инфраструктуры организации

14. Какие утверждения верны для страхования информационных рисков?

а) Страхование гарантирует полное отсутствие инцидентов

б) Риск частично переносится на страховщика

в) Страховое покрытие распространяется на определённые договором события

г) Страхование требует уплаты страховой премии (взноса)

15. Какие показатели могут использоваться для оценки эффективности затрат на защиту информации?

а) Количество подписчиков корпоративных социальных сетей

б) Соотношение предотвращённого ущерба и затрат на защиту

в) Снижение числа реализовавшихся инцидентов

г) Сокращение среднего времени обнаружения и устранения угроз

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	г	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-2, В-3, Г-1

Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	б, в, г	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б1.В.ДВ.05.02 Технико-экономическое обоснование проектных решений по защите информации

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

Тест для оценки освоения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектных решений по защите информации» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной

литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что такое технико-экономическое обоснование (ТЭО) проектного решения по защите информации?

а) Художественное описание истории развития компании

б) Документ, обосновывающий выбор решения на основе оценки затрат и ожидаемого эффекта

в) Перечень сотрудников, допущенных к проекту

г) Журнал учёта выполненных работ

2. С какого этапа обычно начинается разработка ТЭО системы защиты информации?

а) С заключения договора на поставку оборудования

б) С расчёта срока окупаемости вложений

в) С анализа объекта защиты и постановки задачи

г) С обучения персонала работе с системой

3. Что учитывается при оценке полной стоимости проекта защиты информации?

а) Только цена закупаемого оборудования

б) Только стоимость лицензий на программное обеспечение

в) Только расходы на монтаж оборудования

г) Совокупность затрат: оборудование, ПО, работы, обучение и сопровождение

4. Какой критерий является основным при сравнении вариантов проектных решений по защите информации?

а) Максимальное соотношение достигаемого эффекта и совокупных затрат

б) Минимальное количество функций системы

в) Максимальная сложность администрирования

г) Новизна применённых технологий

5. Вложения в систему защиты информации составили 2 млн рублей, предотвращённый ущерб за год — 0,5 млн рублей. Каков срок окупаемости этих вложений?

а) 4 года

б) 0,25 года

в) 2,5 года

г) 1,5 года

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между этапом технико-экономического обоснования и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Анализ объекта защиты	1) Сопоставление показателей и выбор решения
Б) Выбор критериев эффективности	2) Изучение активов, угроз и существующих мер защиты
В) Расчёт затрат по вариантам	3) Стоимостная оценка каждого альтернативного варианта
Г) Сравнение вариантов и вывод	4) Определение показателей, по которым оцениваются решения

7. Установите соответствие между статьёй затрат проекта защиты информации и примером затрат (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Капитальные затраты	1) Оплата курсов для администраторов системы
Б) Проектные и монтажные работы	2) Оплата техподдержки и обновлений
В) Затраты на обучение	3) Оплата разработки проекта и наладки системы

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Эксплуатационные затраты	4) Закупка оборудования и программных средств

8. Установите соответствие между критерием эффективности системы защиты и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Экономичность	1) Покрытие всех требуемых функций защиты
Б) Функциональная полнота	2) Устойчивость к отказам и сбоям компонентов
В) Надёжность	3) Возможность наращивания системы при росте нагрузок
Г) Масштабируемость	4) Минимизация затрат при заданном уровне защиты

9. Установите соответствие между показателем окупаемости и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Срок окупаемости	1) Отношение годового эффекта к величине вложений
Б) Годовой экономический эффект	2) Период возврата вложений за счёт достигаемого эффекта
В) Коэффициент эффективности	3) Момент, когда достигнутый эффект компенсирует затраты
Г) Точка безубыточности	4) Разница между предотвращённым ущербом и годовыми затратами

10. Установите соответствие между вариантом решения по защите информации и его характерной особенностью при сравнении (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Типовое тиражируемое решение	1) Минимальные капитальные затраты, оплата по подписке

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Б) Заказная разработка	2) Низкая стоимость внедрения, ограниченная адаптация
В) Облачный сервис защиты	3) Баланс стоимости и адаптации за счёт сочетания решений
Г) Комбинированный вариант	4) Высокая стоимость, максимальное соответствие требованиям

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Что входит в состав технико-экономического обоснования проекта защиты информации?

а) Обоснование цели и задач проекта

б) Сравнительный анализ альтернативных вариантов

в) Оценка затрат и ожидаемого эффекта

г) Список личных телефонов сотрудников поставщика

12. Какие затраты должны учитываться при оценке стоимости проекта защиты информации?

а) Командировочные расходы конкурентов

б) Закупка оборудования и программных средств

в) Оплата проектных и монтажных работ

г) Обучение персонала работе с системой

13. Какие критерии применяются при сравнении вариантов проектных решений по защите информации?

а) Цвет индикаторов оборудования

б) Стоимость владения решением

в) Соответствие функциональным требованиям

г) Совместимость с существующей инфраструктурой

14. Что приводит к сокращению срока окупаемости вложений в защиту информации?

а) Затягивание сроков внедрения системы

б) Увеличение предотвращённого ущерба

в) Снижение совокупных затрат на реализацию решения

г) Повторное использование существующей инфраструктуры

15. Какие ошибки типичны при подготовке технико-экономического обоснования?

а) Детальный учёт всех статей затрат

б) Недооценка эксплуатационных затрат

в) Игнорирование рисков внедрения

г) Отсутствие сравнения альтернативных вариантов

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	а	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-4, Б-3, В-1, Г-2	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	б, в, г	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

3. Фонды оценочных средств практик блока Б2

Раздел содержит фонды оценочных средств по всем практикам учебного плана: учебной (Б2.О.01(У) Учебно-лабораторная практика) и производственным (Б2.О.02(П) Технологическая практика, Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика, Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика). Тестовые материалы ориентированы на проверку готовности обучающегося к решению задач практики: знание требований охраны труда, нормативной базы, регламентов эксплуатации средств защиты информации, порядка сбора и документирования материалов, а также правил отчётности по результатам практики. По результатам выполнения теста и отчётных материалов практики формируется итоговая оценка, указанная в учебном плане.

Б2.О.01(У) Учебно-лабораторная практика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Учебно-лабораторная практика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что запрещено делать при работе на персональном компьютере в лаборатории?

а) Работать при исправном заземлении оборудования

б) Вскрывать корпус системного блока, находящегося под напряжением

в) Регулировать яркость монитора

г) Выполнять перерывы в работе по расписанию

2. Какой инструктаж по охране труда проводится со всеми вновь принимаемыми работниками до начала самостоятельной работы?

а) Повторный

б) Целевой

в) Вводный

г) Внеплановый

3. Что следует сделать при обнаружении неисправности оборудования в лаборатории?

а) Продолжить работу до конца занятия

б) Самостоятельно отремонтировать оборудование под напряжением

в) Отключить освещение в лаборатории и уйти

г) Прекратить работу и сообщить преподавателю (руководителю)

4. Какое первое действие при поражении человека электрическим током?

а) Облить пострадавшего водой

б) Освободить пострадавшего от действия тока, отключив питание

в) Продолжить работу за компьютером

г) Дать пострадавшему выпить воды

5. Каким прибором и каким способом измеряется напряжение на участке электрической цепи лабораторного стенда?

а) Вольтметром, включённым параллельно участку цепи

б) Амперметром, включённым последовательно в цепь

в) Частотомером без подключения к цепи

г) Только мультиметром в режиме прозвонки

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и ситуацией его проведения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Вводный инструктаж	1) Перед выполнением разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями
Б) Первичный инструктаж на рабочем месте	2) При приёме на работу до начала трудовой деятельности
В) Повторный инструктаж	3) Периодически для закрепления знаний
Г) Целевой инструктаж	4) Перед началом работы на конкретном рабочем месте

7. Установите соответствие между измерительным прибором и измеряемой величиной (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Вольтметр	1) Форма и параметры электрического сигнала
Б) Амперметр	2) Комбинация величин: напряжение, ток, сопротивление
В) Осциллограф	3) Сила тока
Г) Мультиметр	4) Напряжение

8. Установите соответствие между разделом отчёта по лабораторной работе и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Цель работы	1) Таблицы, графики и расчёты, полученные при выполнении
Б) Методика и ход выполнения	2) Формулировка задачи и ожидаемого результата работы
В) Результаты измерений	3) Интерпретация результатов и оценка достижения цели
Г) Выводы	4) Описание последовательности действий и применяемых средств

9. Установите соответствие между опасным фактором в компьютерной лаборатории и мерой защиты от него (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Поражение электрическим током	1) Ограничение времени непрерывной работы за экраном
Б) Зрительное утомление	2) Заземление и контроль состояния кабелей и розеток
В) Электромагнитное излучение дисплея	3) Исправная проводка и наличие средств пожаротушения
Г) Пожар из-за неисправной электропроводки	4) Регламентированные перерывы и гимнастика для глаз

10. Установите соответствие между действием и этапом выполнения лабораторной работы (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Получение задания и инструктажа	1) Подготовительный этап
Б) Подготовка оборудования и программного обеспечения	2) Основной (экспериментальный) этап
В) Выполнение измерений и экспериментов	3) Заключительный этап

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Оформление отчёта и защита результатов	4) Организационный этап

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие требования безопасности предъявляются при работе с ЭВМ в лаборатории?

а) Проверка заземления и исправности оборудования перед началом работы

б) Запрет на вскрытие корпуса оборудования под напряжением

в) Соблюдение регламентированных перерывов при работе за экраном

г) Размещение ёмкостей с жидкостью на системном блоке

12. Что включает отчёт по лабораторной работе?

а) Переписка с одногруппниками в мессенджере

б) Цель и задачи работы

в) Описание методики и хода выполнения

г) Полученные результаты и выводы

13. Какие виды инструктажей по охране труда существуют?

а) Вводный

б) Первичный на рабочем месте

в) Повторный

г) Конкурсный

14. Какие опасные и вредные производственные факторы характерны для работы с ПЭВМ?

а) Ионизирующее излучение жидкокристаллического монитора

б) Поражение электрическим током

в) Зрительное и статическое утомление

г) Электромагнитное излучение дисплея

15. Как следует действовать при возгорании оборудования в лаборатории?

а) Залить горящий компьютер водой

б) Отключить питание оборудования

в) Сообщить преподавателю и при необходимости вызвать пожарную охрану

г) Использовать огнетушитель, предназначенный для электроустановок

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	г	б	а
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-4, Б-3, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б2.О.02(П) Технологическая практика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы

безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Технологическая практика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какова основная цель технологической практики?

а) Сдача государственных экзаменов

б) Закрепление теоретических знаний и освоение профессиональных функций в подразделении организации

в) Проведение научной конференции

г) Написание диссертации

2. Что такое технологический регламент?

а) Документ, определяющий порядок, параметры и правила выполнения технологического процесса

б) График отпусков сотрудников

в) Прайс-лист организации

г) Расписание занятий

3. Как обязан вести себя практикант в отношении режима информационной безопасности организации?

а) Игнорировать внутренние правила как временный работник

б) Соблюдать установленный режим ИБ и правила внутреннего распорядка

в) Самостоятельно изменять правила режима для собственного удобства

г) Копировать рабочие материалы на личные носители

4. Каким документом фиксируется ежедневная работа практиканта в организации?

а) Приказом о зачислении в штат

б) Трудовым договором

в) Бухгалтерской справкой

г) Дневником практики с записями о выполняемых работах

5. Практиканту поручено участвовать в подготовке отчёта по учёту средств защиты информации. Какие сведения допустимо вносить в документ?

а) Выдуманные данные для ускорения работы

б) Сведения из надёжных источников в соответствии с заданием руководителя

в) Данные, скопированные из открытых форумов без проверки

г) Личные предположения без анализа

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между этапом технологической практики и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Организационный этап	1) Выполнение индивидуального задания в подразделении
Б) Прохождение инструктажей	2) Получение задания и знакомство с организацией

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Работа на рабочем месте	3) Систематизация материалов и оформление документов
Г) Подготовка отчёта	4) Обучение правилам охраны труда и режима ИБ

7. Установите соответствие между документом практики и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дневник практики	1) Перечень задач, порученных практиканту
Б) Индивидуальное задание	2) Оценка дисциплины и качества работы практиканта
В) Отчёт по практике	3) Ежедневные записи о выполняемых работах
Г) Характеристика руководителя практики	4) Обобщение результатов прохождения практики

8. Установите соответствие между задачей специалиста по защите информации и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Учёт средств защиты информации	1) Проведение инструктажей и повышение осведомлённости
Б) Контроль соблюдения политики ИБ	2) Выявление, локализация и анализ нарушений безопасности
В) Обучение сотрудников вопросам ИБ	3) Ведение перечней и паспорта системы защиты
Г) Реагирование на инциденты	4) Выявление нарушений требований защиты и их устранение

9. Установите соответствие между требованием режима информационной безопасности и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Пропускной режим	1) Требования к сложности и периодичности смены паролей
Б) Парольная политика	2) Отсутствие защищаемых документов на рабочем месте при уходе
В) Правило «чистых столов»	3) Запрет на передачу защищаемых сведений посторонним
Г) Режим неразглашения	4) Контроль входа и выхода людей и носителей информации

10. Установите соответствие между типовой задачей специалиста по защите информации и документом, используемым при её выполнении (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Разработка политики безопасности	1) Матрица доступа (списки прав)
Б) Учёт инцидентов	2) Программа инструктажа
В) Контроль доступа сотрудников	3) Положение о защите информации
Г) Обучение персонала	4) Журнал регистрации инцидентов

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие задачи решаются в ходе технологической практики?

а) Изучение регламентов технологических процессов подразделения

б) Выполнение индивидуального задания руководителя практики

в) Сбор материала для отчёта по практике

г) Самостоятельное изменение регламентов организации

12. Что фиксируется в дневнике практики?

а) Планы личных покупок

б) Даты и содержание выполненных работ

в) Замечания и рекомендации руководителя практики

г) Итоги выполнения заданий

13. Какие обязанности типичны для специалиста по защите информации в подразделении?

а) Контроль соблюдения требований политики ИБ

б) Консультирование пользователей по вопросам безопасности

в) Участие в учёте и обслуживании средств защиты

г) Отключение средств защиты для удобства пользователей

14. Какие требования режима ИБ должен соблюдать практикант?

а) Передача учётных данных коллегам для удобства

б) Работа только с информацией в рамках выданного задания

в) Неразглашение ставших известными защищаемых сведений

г) Использование служебной техники только по назначению

15. Какие источники информации используются при подготовке отчёта по технологической практике?

а) Непроверенные сведения из интернет-форумов

б) Внутренние нормативные документы организации

в) Наблюдение за выполняемыми технологическими процессами

г) Консультации специалистов подразделения

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	б	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-1, В-4, Г-2	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	Баллы (из 15)	Итоговая оценка
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б2.О.03(П) Эксплуатационная практика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Эксплуатационная практика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какова цель планово-предупредительных работ при эксплуатации средств защиты информации?

а) Демонтаж устаревших систем

б) Предупреждение отказов и поддержание работоспособности средств защиты

в) Увеличение числа пользователей системы

г) Сокращение затрат на резервное копирование

2. Что относится к эксплуатационной документации средства защиты информации?

а) Руководство по эксплуатации и инструкция администратора

б) Список личных контактов поставщика

в) График отпусков сотрудников

г) Список мест общественного питания рядом с офисом

3. Что понимается под мониторингом состояния защиты информации?

а) Периодическое фотографирование серверной

б) Опрос сотрудников об их настроении

в) Непрерывное наблюдение за работой средств защиты и событиями безопасности

г) Проверка качества уборки помещений

4. Каков правильный порядок действий при обнаружении инцидента информационной безопасности?

а) Удалить все журналы, чтобы скрыть проблему

б) Зафиксировать факт, уведомить службу ИБ и действовать по инструкции реагирования

в) Подождать, пока проблема исчезнет самостоятельно

г) Опубликовать информацию в социальных сетях

5. Антивирусная система сигнализирует о заражении рабочего компьютера. Что следует предпринять в первую очередь?

а) Отключить антивирус, чтобы он не мешал работе

б) Скопировать файлы на личный носитель

в) Продолжить работу как обычно

г) Изолировать заражённый узел от сети и сообщить в службу ИБ

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между видом работ при эксплуатации средств защиты и их содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Регламентные проверки работоспособности	1) Актуализация средств обнаружения угроз
Б) Обновление сигнатурных баз	2) Анализ событий безопасности и выявление нарушений
В) Резервное копирование	3) Создание копий информации для восстановления
Г) Просмотр журналов аудита	4) Контроль выполнения защитных функций по графику

7. Установите соответствие между этапом реагирования на инцидент и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Обнаружение	1) Ликвидация угрозы и восстановление работы
Б) Локализация	2) Выявление факта нарушения безопасности
В) Устранение	3) Установление источника и последствий инцидента
Г) Анализ причин	4) Ограничение распространения угрозы

8. Установите соответствие между эксплуатационным документом и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Формуляр средства защиты	1) Регистрация событий и действий при эксплуатации
Б) Журнал эксплуатации	2) Подтверждение объёма и результата выполненных работ
В) График планово-предупредительных работ	3) Расписание регулярных работ по обслуживанию
Г) Акт выполненных работ	4) Основные характеристики и учёт ресурса изделия

9. Установите соответствие между компонентом системы защиты и задачей его обслуживания (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Антивирусная защита	1) Контроль создания копий и проверки восстановления
Б) Межсетевой экран	2) Пересмотр учётных записей и прав пользователей
В) Средство контроля доступа	3) Проверка и актуализация правил фильтрации
Г) Средство резервного копирования	4) Своевременное обновление сигнатурных баз

10. Установите соответствие между событием при эксплуатации и необходимой реакцией (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Отказ компонента средства защиты	1) Проведение плановой замены ключей
Б) Аномальная сетевая активность	2) Вызов специалистов и переход на резервные средства
В) Истечение срока действия ключей СКЗИ	3) Выполнение работ в установленное время с записью в журнале
Г) Плановое обновление по графику	4) Проверка узлов и уведомление службы ИБ

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Что входит в состав планово-предупредительных работ при эксплуатации средств защиты информации?

а) Проверка работоспособности средств защиты

б) Обновление программного обеспечения защиты

в) Резервное копирование защищаемой информации

г) Демонтаж системы защиты информации

12. За какими параметрами ведётся мониторинг состояния защиты информации?

а) Личная переписка сотрудников

б) События средств защиты информации

в) Попытки несанкционированного доступа

г) Работоспособность компонентов системы защиты

13. Какие документы ведутся при эксплуатации средств защиты информации?

а) Списки покупок администратора

б) Журнал учёта работы средства защиты

в) График планово-предупредительных работ

г) Акты выполненных работ

14. Какие действия выполняются при реагировании на инцидент информационной безопасности?

а) Фиксация факта и обстоятельств инцидента

б) Уведомление ответственных лиц

в) Локализация и устранение угрозы

г) Удаление журналов для сокрытия инцидента

15. Какие события требуют внепланового обслуживания средств защиты?

а) Наступление обычного рабочего дня

б) Сбой или отказ компонента защиты

в) Признаки атаки на защищаемые ресурсы

г) Изменение конфигурации, влияющее на защиту

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	в	б	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-4, Б-3, В-2, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	б, в, г	а, б, в	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

Тест для оценки освоения дисциплины «Преддипломная практика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Какова основная цель преддипломной практики?

а) Прохождение летнего отдыха

б) Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы

в) Получение второго образования

г) Сдача вступительных экзаменов в магистратуру

2. С чего начинается анализ объекта защиты при прохождении преддипломной практики?

а) С написания заключения ВКР

б) С подготовки презентации к защите

в) С изучения структуры, информационных активов и ИТ-инфраструктуры организации

г) С расчёта заработной платы персонала

3. На основе чего формулируется задача дипломного проектирования?

а) На основе выявленных недостатков существующей системы защиты объекта

б) На основе пожеланий одногруппников

в) На основе случайного выбора темы

г) На основе списка учебной литературы

4. Как используются материалы преддипломной практики в выпускной квалификационной работе?

а) Только для увеличения объёма работы

б) Только в приложениях без ссылок

в) Никак не используются

г) Как исходные данные для аналитической и проектной частей ВКР

5. В ходе практики студент обнаружил незадокументированную уязвимость на объекте защиты. Как правильно поступить?

а) Разместить описание уязвимости в открытом доступе

б) Документально зафиксировать уязвимость в материалах практики и использовать в ВКР

в) Молча игнорировать находку

г) Рассказать о ней только друзьям

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между задачей преддипломной практики и её результатом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Обследование объекта защиты	1) Модель угроз и перечень актуальных рисков
Б) Сбор нормативных и методических материалов	2) Описание информационной системы и существующих мер защиты
В) Анализ угроз и рисков	3) Постановка задачи и требования к разрабатываемому решению
Г) Формулирование задачи проектирования	4) Перечень документов для обоснования решений ВКР

7. Установите соответствие между разделом отчёта по преддипломной практике и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Введение отчёта	1) Выводы и предложения по результатам практики
Б) Основная часть	2) Объёмные материалы: схемы, таблицы, копии документов
В) Заключение	3) Цели, задачи и сроки практики
Г) Приложения	4) Описание выполненных работ и их результатов

8. Установите соответствие между источником сведений об объекте защиты и типом получаемых данных (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Организационная структура	1) Состав оборудования, сетей и программных систем
Б) ИТ-инфраструктура	2) Практика работы, проблемы и неформализованные особенности
В) Документы по защите информации	3) Установленные требования и применяемые меры защиты
Г) Интервью со специалистами	4) Подразделения, функции и ответственность

9. Установите соответствие между требованием к собираемому материалу и его причиной (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Актуальность	1) Набор данных достаточен для выводов ВКР
Б) Достоверность	2) Данные получены из надёжных источников и проверены
В) Полнота	3) Сведения привязаны к конкретным системам и процессам

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Конкретность	4) Материал отражает текущее состояние объекта

10. Установите соответствие между элементом связи практики и ВКР и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Тема ВКР	1) Разрабатывается с учётом выявленных проблем объекта
Б) Аналитическая часть ВКР	2) Подтверждаются результатами, полученными на практике
В) Проектная часть ВКР	3) Определяется направлением деятельности на практике
Г) Выводы ВКР	4) Опирается на собранные данные об объекте защиты

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие задачи решаются в ходе преддипломной практики?

а) Сбор материала для выполнения ВКР

б) Анализ объекта защиты и существующих мер

в) Формулирование задачи дипломного проектирования

г) Проведение отпуска в организации

12. Какие сведения об объекте защиты собираются в ходе преддипломной практики?

а) Сведения о личной жизни сотрудников

б) Структура и функции организации

в) Состав ИТ-инфраструктуры и информационных активов

г) Действующие меры защиты информации

13. Какие требования предъявляются к отчёту по преддипломной практике?

а) Копирование отчётов других студентов

б) Соответствие выданному заданию

в) Описание выполненных работ с результатами

г) Наличие выводов по итогам практики

14. Как материалы практики используются при подготовке ВКР?

а) Как исходные данные для анализа объекта

б) Для обоснования актуальности темы

в) Для разработки проектных решений

г) Для искусственного увеличения объёма без содержания

15. Как следует обращаться с конфиденциальными сведениями объекта защиты, полученными на практике?

а) Публиковать собранные материалы в открытом доступе

б) Согласовывать объём используемых сведений с руководителем

в) Обезличивать данные в материалах ВКР при необходимости

г) Соблюдать установленный на объекте режим конфиденциальности

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	а	г	б
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-4, Б-2, В-1, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	б, в, г	а, б, в	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации блока Б3

Раздел содержит фонд оценочных средств по мероприятию государственной итоговой аттестации Б3.01(Д) «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы». Тест позволяет предварительно оценить готовность выпускника к процедуре защиты: знание требований к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы, правилам представления доклада и презентации, процедуре работы государственной экзаменационной комиссии. Итоговая оценка качества освоения образовательной программы на данном этапе определяется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы в установленном порядке.

Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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-10 — Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;

ОПК-11 — Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;

ОПК-12 — Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ОПК-13 — 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.

ОПК-2 — Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 — Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

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

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-7 — Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-9 — Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 — Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-2 — Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 — Способен администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ПК-4 — Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

ПК-5 — Способен принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации

ПК-6 — Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-7 — Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-8 — Способен принимать участие в формировании, организации и поддержания выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлении процессом их реализации

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 — Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 — Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

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

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос

оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что должно быть сформулировано во введении ВКР?

а) Актуальность, цель, задачи, объект и предмет исследования

б) Полный текст нормативных документов

в) Биографии всех членов ГЭК

г) Список исправлений по замечаниям рецензента

2. Каково основное назначение ГОСТ Р 7.0.100-2018 при оформлении ВКР?

а) Определение требований к оформлению чертежей

б) Установление правил библиографического описания и оформления списка источников

в) Регламентация структуры доклада на защите

г) Определение требований к плотности бумаги

3. Что представляет собой реферат ВКР?

а) Полный текст первой главы

б) Список использованных источников

в) Краткая характеристика работы: объём, цель, задачи и полученные результаты

г) Отзыв руководителя

4. Что должно содержать заключение ВКР?

а) Постановку проблемы и обзор литературы

б) Итоги решения задач и основные выводы по работе

в) Тексты личных переписок автора

г) Прейскурант услуг организации

5. Докладчику установлен регламент выступления на защите ВКР. Сколько времени обычно отводится на доклад?

а) 1–2 минуты

б) 3 часа

в) 1 час

г) Около 7–10 минут

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между разделом ВКР и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Введение	1) Перечень использованной литературы, оформленный по ГОСТ
Б) Основная часть	2) Актуальность, цель, задачи, объект и предмет
В) Заключение	3) Итоги выполнения задач и выводы
Г) Список использованных источников	4) Теоретический анализ и проектные решения

7. Установите соответствие между элементом процедуры защиты ВКР и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Доклад	1) Оценка готовности и самостоятельности выпускника
Б) Ответы на вопросы	2) Изложение основных результатов работы
В) Отзыв руководителя	3) Внешняя оценка работы с замечаниями и рекомендациями
Г) Рецензия	4) Разъяснения по существу заданных вопросов

8. Установите соответствие между частью доклада на защите и её содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Актуальность темы	1) Цель, задачи и объект разработки
Б) Постановка задачи	2) Предложенные решения и их достоинства
В) Основные результаты	3) Краткие итоги выполненной работы
Г) Выводы	4) Обоснование значимости темы работы

9. Установите соответствие между требованием к оформлению ВКР и его примером (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Шрифт и межстрочный интервал	1) Левое — 30 мм, правое — 10–15 мм
Б) Нумерация страниц	2) Описания источников по ГОСТ Р 7.0.100-2018
В) Поля страницы	3) Times New Roman 14 пунктов, полуторный интервал
Г) Оформление библиографии	4) Сквозная нумерация внизу страницы с учётом титульного листа

10. Установите соответствие между критерием оценивания ВКР и его содержанием (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Самостоятельность выполнения	1) Полнота анализа предметной области и источников
Б) Глубина проработки темы	2) Применимость результатов в реальной деятельности
В) Практическая значимость	3) Соответствие требованиям стандартов оформления
Г) Качество оформления	4) Работа выполнена автором без заимствования чужих решений

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие элементы входят в обязательную структуру ВКР?

а) Титульный лист

б) Содержание (оглавление)

в) Список использованных источников

г) Письмо декану факультета

12. Какие сведения приводятся во введении ВКР?

а) Фоторепортаж с места прохождения практики

б) Актуальность темы

в) Цель и задачи работы

г) Объект и предмет исследования

13. Какие требования предъявляются к докладу на защите ВКР?

а) Краткость и соблюдение регламента выступления

б) Изложение целей, задач и результатов работы

в) Согласованность с презентацией

г) Дословное чтение всего текста работы

14. Какие требования предъявляются к презентации к защите?

а) Максимум анимационных эффектов на каждом слайде

б) Единый стиль оформления слайдов

в) Наглядность: схемы и таблицы вместо больших текстов

г) Соответствие содержанию доклада

15. Как следует готовиться к ответам на вопросы членов ГЭК?

а) Отвечать на вопросы конфликтным тоном

б) Предвидеть типовые вопросы и заготовить ответы

в) Опираться при ответах на материал работы

г) Отвечать по существу вопроса, избегая лишнего

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	б	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-3, Г-1	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

5. Фонды оценочных средств факультативных дисциплин блока ФТД

Раздел содержит фонды оценочных средств по факультативным дисциплинам учебного плана: ФТД.01 «Строевая подготовка, военная топография» и ФТД.02 «Электронная экономика». Тестовые материалы применяются при итоговом контроле освоения факультативных дисциплин; результаты выполнения тестов учитываются при выставлении зачёта в порядке, установленном локальными нормативными актами университета.

ФТД.01 Строевая подготовка, военная топография

Компетенции, формируемые в результате освоения:

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

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Строевая подготовка, военная топография» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что такое строй в строевой подготовке?

   а) Установленное Строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей

   б) Порядок расположения оружия в пирамиде

   в) Расписание занятий по боевой подготовке

   г) Порядок построения для приёма пищи

2. Из каких частей состоит строевая команда?

   а) Только из исполнительной

   б) Только из предварительной

в) Из предварительной и исполнительной

г) Из трёх равных частей

3. Какому расстоянию на местности соответствует 1 см на карте масштаба 1:50 000?

а) 100 метров

б) 500 метров

в) 1 километр

г) 5 километров

4. Что такое магнитный азимут?

а) Расстояние до объекта в метрах

б) Высота объекта над уровнем моря

в) Угол между объектом и горизонтом

г) Угол от направления магнитной стрелки на север до направления на объект, отсчитываемый по часовой стрелке

5. Военнослужащий движется по азимуту 180°. В каком направлении он следует?

а) На север

б) На восток

в) На юг

г) На запад

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между элементом строя и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Шеренга	1) Край строя (правый или левый)
Б) Колонна	2) Строй, в котором военнослужащие размещены плечом к плечу
В) Фланг	3) Расстояние между военнослужащими по фронту

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) Интервал	4) Строй, в котором военнослужащие расположены друг за другом

7. Установите соответствие между командой и выполняемым приёмом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) «Становись»	1) Поворот направо на месте
Б) «Смирно»	2) Приём принять строевую стойку
В) «Вольно»	3) Приём встать в строй
Г) «Напра-ВО»	4) Приём стоять свободно, не сходя с места

8. Установите соответствие между условным знаком на топографической карте и обозначаемым объектом (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Пунктирная линия чёрного цвета	1) Участок лесной растительности
Б) Зелёная заливка с обозначением деревьев	2) Место переправы через реку
В) Знак колодца	3) Источник воды
Г) Знак с надписью «брод» и глубиной	4) Полевая дорога или тропа

9. Установите соответствие между способом ориентирования на местности и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) По компасу	1) Звезда указывает направление на север
Б) По Полярной звезде	2) Часовая стрелка направляется на солнце
В) По часам и солнцу	3) Приметы: мох, муравейники, постройки
Г) По местным признакам	4) Определение направлений по магнитной стрелке

10. Установите соответствие между величиной азимута и направлением движения (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) 0°	1) Юг
Б) 90°	2) Север
В) 180°	3) Запад
Г) 270°	4) Восток

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие элементы входят в характеристику строя?

а) Шеренга или колонна

б) Фланги

в) Интервалы и дистанции между военнослужащими

г) Наименование воинской части

12. Какие строевые приёмы выполняются без оружия?

а) Ведение огня из положения стоя

б) Строевая стойка

в) Повороты на месте

г) Движение строевым шагом

13. Какие способы ориентирования на местности применяются?

а) По компасу

б) По небесным светилам

в) По местным предметам и признакам

г) По звуковым сигналам из наушников

14. Что указывается при движении по азимуту?

а) Фамилия командира подразделения

б) Направление движения в градусах (магнитный азимут)

в) Расстояние до промежуточного ориентира в метрах или парах шагов

г) Характеристики ориентиров на маршруте

15. Какие действия необходимы для определения прямоугольных координат объекта на топографической карте?

а) Знание возраста проводника

б) Определение квадрата координатной сетки, в котором находится объект

в) Измерение расстояний от объекта до нижней и левой сторон квадрата

г) Использование подписей километровых линий сетки

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	г	в
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-3, Б-2, В-4, Г-1	А-4, Б-1, В-3, Г-2	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-2, Б-4, В-1, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.

ФТД.02 Электронная экономика

Компетенции, формируемые в результате освоения:

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

Тест для оценки освоения дисциплины «Электронная экономика» состоит из 15 вопросов: часть 1 — пять вопросов с выбором одного правильного ответа, часть 2 — пять вопросов на установление соответствия, часть 3 — пять вопросов с выбором нескольких правильных ответов. На выполнение теста отводится 45 минут. Каждый вопрос оценивается в один балл, максимальная сумма — 15 баллов. Пользоваться учебной литературой, конспектами и электронными ресурсами при выполнении теста не разрешается.

Часть 1. Вопросы с выбором одного правильного ответа (выберите один вариант ответа)

1. Что такое электронная (цифровая) экономика?

а) Экономика, в которой основные процессы и сделки осуществляются с применением цифровых технологий и онлайн-платформ

б) Экономика, основанная только на производстве электроники

в) Сумма денежных средств на электронных носителях

г) Раздел бухгалтерского учёта

2. Что описывает модель электронной коммерции B2C?

а) Продажи между двумя компаниями

б) Продажи компании конечному потребителю

в) Продажи между частными лицами

г) Продажи государства компаниям

3. Что такое маркетплейс?

а) Программа для записи оптических дисков

б) Банковский терминал для выдачи наличных

в) Онлайн-платформа, объединяющая множество продавцов и покупателей

г) Государственный реестр юридических лиц

4. Что является основой электронных платежей?

а) Проведение расчётов в электронной форме с использованием платёжных систем и инструментов

б) Обмен бумажными квитанциями по почте

в) Хранение наличных в сейфе

г) Ведение бумажной кассовой книги

5. Покупателю пришло письмо о крупном выигрыше с просьбой ввести данные банковской карты по ссылке. Как следует поступить?

а) Ввести данные карты, чтобы получить выигрыш

б) Перейти по ссылке и ввести только часть данных

в) Переслать письмо друзьям для участия

г) Игнорировать письмо и удалить его: это типичный фишинг для хищения данных карты

Часть 2. Вопросы на установление соответствия (каждому элементу левого столбца соответствует ровно один элемент правого столбца)

6. Установите соответствие между моделью электронной коммерции и её участниками (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) B2B	1) Частные лица — частным лицам
Б) B2C	2) Государство — бизнесу
В) C2C	3) Компания — компаниям

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
Г) G2B	4) Компания — конечному потребителю

7. Установите соответствие между платёжным инструментом и его характеристикой (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Банковская карта	1) Цифровой счёт в платёжном сервисе для онлайн-расчётов
Б) Система быстрых платежей (СБП)	2) Пластиковая или виртуальная карта, привязанная к счёту
В) Электронный кошелёк	3) Цифровая валюта на основе распределённого реестра
Г) Криптовалюта	4) Мгновенные переводы по номеру телефона через банковскую систему

8. Установите соответствие между понятием электронной экономики и его определением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Цифровая платформа	1) Обмен документами в электронном виде с юридической значимостью
Б) Агрегатор	2) Сервис, собирающий предложения разных продавцов для сравнения
В) Интернет-магазин	3) Сайт с каталогом товаров и онлайн-заказом
Г) Электронный документооборот	4) Система, связывающая поставщиков и потребителей услуг через единый интерфейс

9. Установите соответствие между мошеннической схемой в интернет-торговле и её признаком (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Фейковый интернет-магазин	1) Письмо с поддельной ссылкой на страницу ввода данных
Б) Фишинговое письмо	2) Звонок «службы банка» с просьбой назвать код из СМС

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
В) Вишинг	3) Использование данных чужой банковской карты
Г) Кардинг	4) Слишком низкие цены и требование предоплаты на карту физлица

10. Установите соответствие между компонентом цифровой инфраструктуры экономики и его назначением (каждому элементу левого столбца соответствует один элемент правого).

Элементы (А–Г)	Варианты соответствий (1–4)
А) Дата-центр	1) Передача данных между участниками
Б) Каналы связи	2) Аренда вычислительных ресурсов через Интернет
В) Облачные сервисы	3) Проведение расчётов между покупателями и продавцами
Г) Платёжная система	4) Размещение серверов и хранение данных

Часть 3. Вопросы с выбором нескольких правильных ответов (выберите все правильные варианты ответа)

11. Какие черты характерны для электронной экономики?

а) Онлайн-торговля товарами и услугами

б) Использование электронных платежей

в) Платформенные бизнес-модели

г) Полный отказ от использования денег

12. Какие меры повышают безопасность покупателя в интернет-магазине?

а) Передача кода из СМС «менеджеру» магазина

б) Проверка репутации и отзывов о магазине

в) Покупка на сайтах с защищённым соединением (HTTPS)

г) Контроль СМС-кодов и уведомлений банка

13. Какие преимущества маркетплейсы дают покупателю?

а) Широкий ассортимент товаров

б) Возможность сравнения цен и условий

в) Отзывы других покупателей

г) Гарантия отсутствия брака у всех продавцов

14. Какие компоненты относятся к цифровой инфраструктуре экономики?

а) Бумажные картотеки архивов

б) Центры обработки данных

в) Системы электронных платежей

г) Сети передачи данных

15. Какие инструменты относятся к электронным платёжным средствам?

а) Почтовые марки

б) Банковские карты

в) Электронные кошельки

г) Системы быстрых платежей

Ключи к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	а	г
Вопрос	6	7	8	9	10
Ответ	А-3, Б-4, В-1, Г-2	А-2, Б-4, В-1, Г-3	А-4, Б-2, В-3, Г-1	А-4, Б-1, В-2, Г-3	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Вопрос	11	12	13	14	15
Ответ	а, б, в	б, в, г	а, б, в	б, в, г	б, в, г

Критерии оценивания

Процент выполнения заданий	**Баллы (из 15)**	**Итоговая оценка**
90–100 %	14–15	Отлично
80–89 %	12–13	Хорошо
70–79 %	11	Удовлетворительно
менее 70 %	0–10	Неудовлетворительно

Примечание. Для дисциплин (модулей, практик), промежуточная аттестация по которым завершается зачётом, результат тестирования не ниже «удовлетворительно» (11–15 баллов, 70 % и более) оценивается как «зачтено», ниже указанного порога — «не зачтено». За правильный ответ на любой вопрос начисляется 1 балл; вопрос части 2 считается выполненным при полном верном соответствии всех элементов.