

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»



Утверждаю  
Декан ФИСТ  
Ж.В. Игнатенко  
«19» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Управление информационными рисками


Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии


Направленность (профиль) программы: Проектирование информационных систем и их компонентов


Квалификация выпускника: Бакалавр


Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки – 2023

Разработана  
Канд. техн. наук, доцент  
 А.И. Ватага

Согласована  
зав. кафедрой ИС  
 А.Ю. Орлова

Рекомендована  
на заседании кафедры ИС  
от «19» мая 2023 г.  
протокол № 9  
Зав. кафедрой  А.Ю. Орлова

Одобрена  
на заседании учебно-методической  
комиссии ФИСТ  
от «19» мая 2023 г.  
протокол № 9  
Председатель УМК  Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2023 г.

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины .....	3
2. Место дисциплины в структуре опоп.....	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
5. Содержание и структура дисциплины.....	5
5.1. Содержание дисциплины .....	5
5.2. Структура дисциплины.....	6
5.3. Занятия семинарского типа .....	7
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, реферат, контрольная работа) .....	7
5.5. Самостоятельная работа .....	7
6. Образовательные технологии.....	8
7. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	9
7.1. Оценочные средства, критерии и шкала оценки .....	10
7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания.....	24
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	26
8.1. Основная литература .....	26
8.2. Дополнительная литература.....	26
8.3. Программное обеспечение .....	27
8.4. Профессиональные базы данных.....	27
8.5. Информационные справочные системы .....	27
8.6. Интернет-ресурсы .....	27
8.7. Методические указания по освоению дисциплины.....	28
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	31
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья .....	31

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью освоения дисциплины «Управление информационными рисками» является компетентностная подготовка обучающихся с использованием сквозных информационных технологий в цифровой среде, в том числе:

- изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) на объекте масштаба предприятия;
- изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта (СУИБ), для последующего использования знаний и практических навыков при разработке прикладного программного обеспечения ИС масштаба предприятия на заключительной стадии обучения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление информационными рисками» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, – обязательные дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Безопасность информационных систем Администрирование информационных систем Вычислительные системы сети и телекоммуникации Методы и средства защиты информации организации Интеллектуальные информационные системы и технологии Производственная (эксплуатационная) практика	Производственная (преддипломная) практика

Освоение дисциплины «Управление информационными рисками» позволяет получить знания и сформировать умения по применению инструментов управления информационными рисками, с использованием современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности..

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ПК-2</b> Способен организовать и управлять проектированием ИС, документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-	<b>ПК-2.7.</b> Идентифицирует и анализирует риски проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием.	<b>Знает:</b> подходы к моделированию бизнес-процессов, основы проектной деятельности, способы создания документации для существующих бизнес-процессов; инструменты управления информационными рисками. <b>Умеет:</b> производить бизнес-моделирование предметной области с учетом требований заказчика, разрабатывать пользовательскую документацию к ИС, управлять

инжиниринг бизнес - процессов организации)		проектированием ИС; Применять инструменты управления информационными рисками. <b>Владеет навыками:</b> разработки бизнес-моделей деятельности компании с учетом современных нотаций моделирования БП, построения бизнес-моделей AS-IS и TO-BE с целью выработки рекомендаций по проведению реинжиниринга бизнес-процессов предметной области с учетом рисков; применения программных средств управления рисками.
--	--	---

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры
		Б
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>44,5</b>	<b>44,5</b>
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	<b>14</b>	<b>14</b>
из них		
– лекции	14	14
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	<b>28</b>	<b>28</b>
из них		
– практические занятия (ПР)	28	28
3) групповые консультации	<b>2</b>	<b>2</b>
4) промежуточная аттестация	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>73</b>	<b>73</b>
в том числе:		
Самоподготовка	73	73
Подготовка к аттестации	<b>26,5</b>	<b>26,5</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
Общий объем, час	<b>144</b>	<b>144</b>

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры
		В
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>16,5</b>	<b>16,5</b>
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	<b>6</b>	<b>6</b>
из них		
– лекции	6	6
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	<b>10</b>	<b>10</b>
из них		
– семинары (С)		
– практические занятия (ПР)	10	10
– лабораторные работы (ЛР)		

3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>119</b>	<b>119</b>
в том числе:		
Самоподготовка	119	119
Подготовка к аттестации	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
Общий объем, час	<b>144</b>	<b>144</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1.	Понятие риска и неопределенности, их содержание	Неопределенность и риск: сущность и понятие. Классификация неопределенностей и рисков.
2.	Понятие информационного риска	Информационные риски: понятие и определение. Классификация информационных рисков.
3.	Анализ информационных рисков	Источники возникновения информационных рисков. Идентификация информационных рисков. Оценка информационных рисков
4.	Стандарты управления информационными рисками	Зарубежные стандарты управления информационными рисками. Российские стандарты управления информационными рисками
5.	Инструменты управления информационными рисками	Методы управления информационными рисками. Бизнес-моделирование предметной области с учетом требований заказчика. Разработка пользовательской документацию к ИС. Управление проектированием ИС с учетом рисков.
6.	Программные средства управления рисками	Процесс «Обеспечение непрерывности ведения бизнеса» Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ. Подходы к моделированию бизнес-процессов на основе проектной деятельности с учетом рисков. Способы создания документации для существующих бизнес-процессов с учетом рисков. Разработка бизнес-моделей деятельности компании с учетом современных нотаций моделирования БП, построения бизнес-

		моделей AS-IS и TO-BE с целью выработки рекомендаций по проведению реинжиниринга бизнес-процессов предметной области с учетом рисков.
7.	Обеспечение соответствия требованиям законодательства, аспекты и механизмы обеспечения безопасности в рамках СУИБ	Разработка процессов или дополнение существующих процессов управления ИБ с целью удовлетворения этим требованиям (необходимые документы, процессы, в которых данные требования могут быть выполнены).

## 5.2. Структура дисциплины

### Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов			
		Всего	ЛК	ПР	СР
1.	Понятие риска и неопределенности, их содержание	16	2	4	10
2.	Понятие информационного риска	16	2	4	10
3.	Анализ информационных рисков	16	2	4	10
4.	Стандарты управления информационными рисками	16	2	4	10
5.	Инструменты управления информационными рисками	16	2	4	10
6.	Программные средства управления рисками	16	2	4	10
7.	Обеспечение соответствия требованиям законодательства, аспекты и механизмы обеспечения безопасности в рамках СУИБ	19	2	4	13
	Групповая консультация	2			
	Подготовка к аттестации	27			
	Общий объем	144	14	28	73

### Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов			
		Всего	ЛК	ПР	СР
1.	Понятие риска и неопределенности, их содержание	19	2	-	17
2.	Понятие информационного риска	19	2	-	17
3.	Анализ информационных рисков	19	-	2	17
4.	Стандарты управления информационными рисками	19	-	2	17
5.	Инструменты управления информационными рисками	19	-	2	17
6.	Программные средства управления рисками	19	-	2	17
7.	Обеспечение соответствия требованиям законодательства,	21	2	2	17

	аспекты и механизмы обеспечения безопасности в рамках СУИБ				
	Подготовка к аттестации	9			
	Общий объем	144	6	10	119

### 5.3. Занятия семинарского типа

очная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	1	ПР	Анализ методологий по управлению ИБ и оценке рисков ИС на основе стандартов ИБ	4
2	2	ПР	Анализ модели угроз ИБ и уязвимостей	4
3	3	ПР	Анализ обязательной документации СУИБ	4
4	4	ПР	Анализ этапов и результатов проведения аудита ИБ. Проведение интерпретации результатов аудита ИБ в организации	4
5	5	ПР	Документирование процесса внедрения СУИБ в организации.	4
6	6	ПР	Обязательные этапы процесса внедрения СУИБ их связь с другими процессами в организации	4
7	7	ПР	Разработка процессов или дополнение существующих процессов СУИБ	4

заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	3	ПР	Анализ обязательной документации СУИБ	2
2	4	ПР	Анализ этапов и результатов проведения аудита ИБ. Проведение интерпретации результатов аудита ИБ в организации	2
3	5	ПР	Документирование процесса внедрения СУИБ в организации.	2
4	6	ПР	Обязательные этапы процесса внедрения СУИБ их связь с другими процессами в организации	2
5	7	ПР	Разработка процессов или дополнение существующих процессов СУИБ	2

### 5.4. Курсовой проект (курсовая работа, реферат, контрольная работа)

Не предусмотрены

### 5.5. Самостоятельная работа

очная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	10
2	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	10

3	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	10
4	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	10
5	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	10
6	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	10
7	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	13
	Подготовка к аттестации	26,5

#### заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
2	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
3	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
4	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
5	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
6	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
7	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	17
	Подготовка к аттестации	8,5

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой и эмпирической информации;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование образовательных технологий в рамках ЭИОС для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

**Интерактивные и активные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов ОФО/ЗФО
Тема 2	ПР	Проблемное обучение	2/-
Тема 3	Л	Интерактивная лекция	2/-
Тема 4	ПР	Опережающая самостоятельная работа	4/2
Тема 5	ПР	Проблемное обучение	4/2



### Практическая подготовка обучающихся

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов
1	ПР	Анализ методологий по управлению ИБ и оценке рисков ИС на основе стандартов ИБ	4/-
2	ПР	Анализ модели угроз ИБ и уязвимостей	4/-
3	ПР	Анализ обязательной документации СУИБ	4/2
4	ПР	Анализ этапов результатов проведения аудита ИБ. Проведение интерпретации результатов аудита ИБ в организации	4/2
5	ПР	Документирование процесса внедрения СУИБ в организации.	4/2
6	ПР	Обязательные этапы процесса внедрения СУИБ их связь с другими процессами в организации	4/2
7	ПР	Разработка процессов или дополнение существующих процессов СУИБ	4/2

### 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания и оценочные средства для оценивания результатов обучения по дисциплине/ практике

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Показатели оценивания (результаты обучения)	Диагностические (оценочные) средства	
			текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация
<b>ПК-2</b> Способен организовать и управлять проектированием ИС, документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес - процессов организации)	<b>ПК-2.7.</b> Идентифицирует и анализирует риски проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием.	<b>Знает:</b> подходы к моделированию бизнес-процессов, основы проектной деятельности, способы создания документации для существующих бизнес-процессов; инструменты управления информационными рисками.	Контрольные вопросы Тестовое задание	Экзамен (контрольные вопросы, тестовое задание)
		<b>Умеет:</b> производить бизнес-моделирование предметной области с учетом требований	Практическое задание	Экзамен (ситуационная задача)

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Показатели оценивания (результаты обучения)	Диагностические (оценочные) средства	
			текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация
		заказчика, разрабатывать пользовательскую документацию к ИС, управлять проектированием ИС; Применять инструменты управления информационными рисками.		
		<b>Владеет навыками:</b> разработки бизнес-моделей деятельности компании с учетом современных нотаций моделирования БП, построения бизнес-моделей AS-IS и TO-BE с целью выработки рекомендаций по проведению реинжиниринга бизнес-процессов предметной области с учетом рисков; применения программных средств управления рисками.	Практическое задание	Экзамен (ситуационная задача)
ПК-2.7				Экзамен

## 7.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ

### Типовые задания для текущего контроля

#### Типовые контрольные вопросы для устного опроса при текущем контроле

1. Сущность понятий «неопределенность» и «риск».
2. Элементы и функции риска.
3. Классификация рисков.
4. Понятие и особенности информационных рисков.
5. Виды информационных угроз и соответствующие бизнес-риски

6. Классификация информационных рисков.
7. Процесс анализа информационных рисков.
8. Источники возникновения информационных рисков.
9. Идентификация информационных рисков: особенности.
10. Методы оценки информационных рисков.
11. Измерение рисков: критерии, формулы, допустимый уровень риска.
12. Характеристика зарубежных стандартов управления информационными рисками.
13. Методики управления информационными рисками.
14. Сущность понятий «неопределенность» и «риск».
15. Элементы и функции риска.
16. Классификация рисков.
17. Понятие и особенности информационных рисков.
18. Виды информационных угроз и соответствующие бизнес-риски
19. Классификация информационных рисков.
20. Процесс анализа информационных рисков.
21. Источники возникновения информационных рисков.
22. Идентификация информационных рисков: особенности.
23. Методы идентификации информационных рисков.
24. Методы оценки информационных рисков.
25. Измерение рисков: критерии, формулы, допустимый уровень риска.
26. Характеристика зарубежных стандартов управления информационными рисками.
27. Особенности управления информационными рисками в России.
28. Методики управления информационными рисками.
29. Аудит безопасности
30. Программные средства управления рисками базового уровня.

#### **Критерии и шкала оценивания устного опроса**

отлично	<p>Выполняются требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li> <li>2) Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, в том числе по применению знаний на практике, приводит примеры по сути вопросов не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol>
хорошо	<p>Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, после полученного замечания от преподавателя; имеются 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала.</p>
удовлетворительно	<p>Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol>
неудовлетворительно	<p>Студент обнаруживает незнание большей части</p>

	соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
--	--

## Типовые тестовые задания

### 1. Что такое риск?

- 1) разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности осуществления цели
- 2) наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна
- 3) следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера

### 2) Что такое анализ риска?

- 1) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия
- 2) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты
- 3) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик

### 3) Что такое идентификация риска?

- 1) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия
- 2) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик
- 3) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты

### 4) По последствиям риски подразделяются на ... риски

- 1) организационные, процессные, проектные и операционные
- 2) истые и спекулятивные \*внешние и внутренние
- 3) ретроспективные, текущие и перспективные

### 5) Целью и задачей проведения SWOT-анализа является...

- 1) оценка возможности и окружения «рискового» проекта или процесса \*структурированное описание ситуации, относительно которой нужно принять какое-либо решение
- 2) определение требуемого уровня доходности актива, который предполагается добавить к уже существующему портфелю
- 3) идентификация неопределенных параметров в широком диапазоне ситуаций, имеющих определенное периодическое, частное значение
- 4) разделение результатов проявления рисков на более мелкие

### 6) Говоря о классификации информационных рисков, можно утверждать, что качественный анализ ...

- 1) проводится только после разработки бизнес-плана
- 2) позволяет выявить возможные виды рисков, свойственных проекту или процессу
- 3) как правило, проводится на стадии разработки бизнес-плана

4) выполняется только при условии выполненного качественного анализа

5) целесообразен только в крупных компаниях

**7) Анализ рисков – это анализ ...**

1) последствий рисков, которые произошли

2) рисков, которые уже происходили

3) вероятности того, что произойдут определенные нежелательные события и отрицательно повлияют на достижение поставленных целей

**8) Признак события, означающий возможность рассчитать частоту наступления события при наличии достаточного количества статистических данных, это ...**

1) сценарий события

2) системный эффект

3) вероятность события

**9) Целью мозгового штурма как метода идентификации является ...**

1) создание подробного списка всех возможных рисков

2) разработка реестра рисков

3) оценка возможных рисков

4) создание вариативного списка решения задач для конкретного риска

**10) VaR это ...**

1) адекватный массив статистических данных

2) стоимостная мера риска

3) анализ риска

4) распределение вероятностей риска и их оценка

**11) Для идентификации прогнозных значений рисков, результатов низкоформализованных и стохастических активностей, когда экспертные и аналитические методы затруднительно применить из-за сложности и комплексности рисков области, применяют ...**

1) метод Делфи

2) метод Монте-Карло

3) SWOT-анализ

**12) Говоря о стоимости проведения количественного и качественного анализов информационных рисков, можно утверждать, что ...**

1) количественный и качественный анализы являются равносильно недорогими, но требовательными к исходным данным

2) качественный анализ является более дорогим и требовательным к исходным данным по сравнению количественным с анализом

3) количественный анализ является более дорогим и требовательным к исходным данным по сравнению с качественным анализом

**13) При реализации процессов или проектов, результатом которых должен стать продукт или услуга, успешность которых вызывает сомнения или представляет собой не профильный домен для данной организации, у которой отсутствуют компетенции в реализуемой активности, используются методы ... рисков**

1) компенсации

2) отклонения от

3) локализации

4) диверсификации

**14. Комплексная программа управления рисками должна устанавливать единую структуру при работе с рисками и начинаться со стадии: ...**

1) идентификация рисков \*система по анализу риска

2) сбор информации по рискам

3) предварительная оценка рисков

**15. Уровень риска, который является приемлемым, для конкретных условий определенной ситуации, с точки зрения критериев риска – это ... уровень риска**

- 1) остаточный
- 2) оцененный
- 3) конечный

**16. Качественный и количественный анализы рисков – это ...**

- 1) последовательно идущие стадии одного процесса по работе с рисками, но количественный этап следует после качественного анализа
- 2) самостоятельные и не зависящие друг от друга процессы
- 3) взаимодополняющие процессы, в которых количественный анализ выполняется первым

**17. Итогом процесса обработки риска является ...**

- 1) решение о том, до какой степени детализации и дальнейших действий над ним, необходимо будет подвергнуть тот или иной риск
- 2) план действий по решению устранения последствий риска
- 3) составление списка возможных рисков

**18. По характеру риски делятся на ... риски**

- 1) организационные, процессные, проектные и операционные
- 2) чистые и спекулятивные
- 3) внешние и внутренние

**19. Термин «риск» произошел от французского слова *risqué* или итальянского *risico*, которое означает ...**

- 1) возможность или вероятность наступления событий с конкретными последствиями в результате определенных решений или действий
- 2) предотвращение наступления конкретных и максимально возможных событий
- 3) максимально вероятные последствия в следствии конкретных рисков

**20. Оценка рисков проводится на этапе ...**

- 1) подготовки к анализу рисков
- 2) анализа информации
- 3) идентификации рисков
- 4) построения карты рисков
- 5) процедуры качественного анализа рисков

#### Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Количество правильных ответов	Оценка
86 – 100%	отлично
71 – 85%	хорошо
51 – 70%	удовлетворительно
50%	неудовлетворительно

#### Типовые практические задания

**Тема №4: Анализ этапов и результатов проведения аудита ИБ. Проведение интерпретации результатов аудита ИБ в организации**

**Задача 1.** Провести анализ информационных рисков согласно схемы процесса управления рисками (рисунок 1):

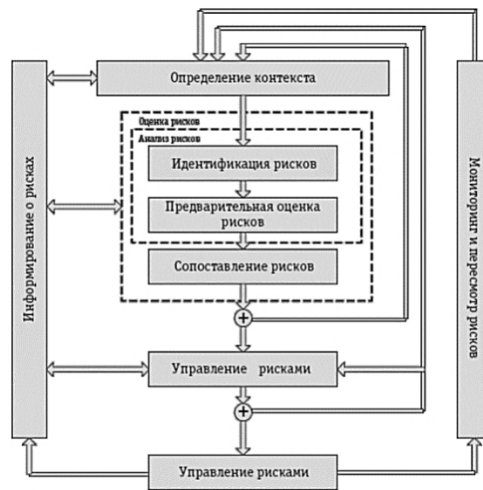


Рисунок 1 – Схема управления рисками

**Задача 2.** В соответствии со схемой принятия решения по управлению информационными рисками (рисунок 1) примите своё решение, если на ПК в составе ЛВС организации, чей профиль агентство по недвижимости обнаружен вирус – троян.

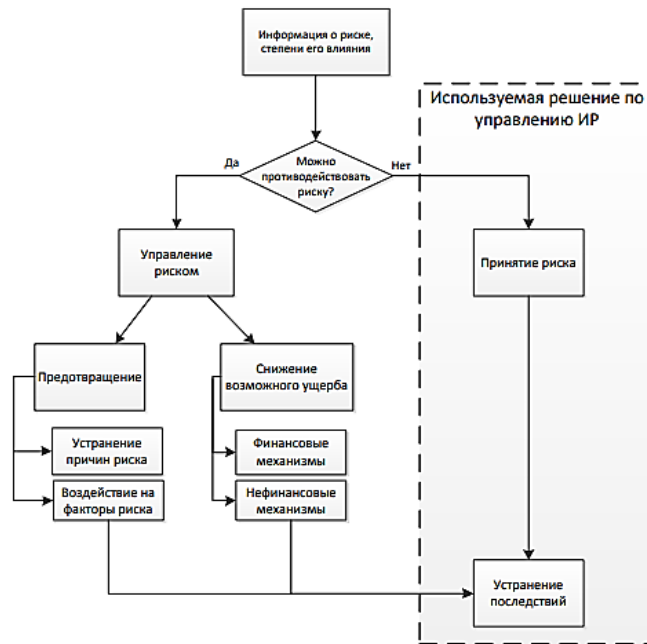


Рисунок 1. – Принятие решения по управлению информационными рисками

**Задача 3.** На предприятии работала экспертная группа по оценке рисков, включая информационные риски. Результаты оценки сведены в таблицу 1. Поясните её содержание, сделайте соответствующие выводы и предложите руководству предприятия меры по снижению информационных рисков

Таблица 1

№ п/п	Факторы	Эксперты					Сумма	Вес	Место
		1	2	3	4	5			
1	Аварии в системе электропитания, водоснабжения, отопления	5	5	7	5	5	27	5,40	3
2	Недоступность ресурсов	9	7	9	9	7	41	8,20	1
3	Нарушение работоспособности каналов передач данных, поломки сетевого оборудования	7	9	5	7	9	37	7,40	2
4	Хищение информации, шпионаж	5	3	3	3	3	17	3,40	4
5	Умышленное внесение изменений в режимы работа устройств	1	1	1	1	1	5	1,00	5

**Задача 4.** Руководствуясь схемой (рисунок 1) выполнить для объекта защиты – малое предприятие по оказанию услуг в сфере IT-технологий (согласно вариантов заданий выданных преподавателем) идентификацию рисков и анализ рисков. Провести оценивание рисков, оценив при этом уровень приемлемых рисков, согласно реестра рисков (от банка информационных угроз ФСТЭК РФ по ссылке <http://www.bdu.fstec.ru>)

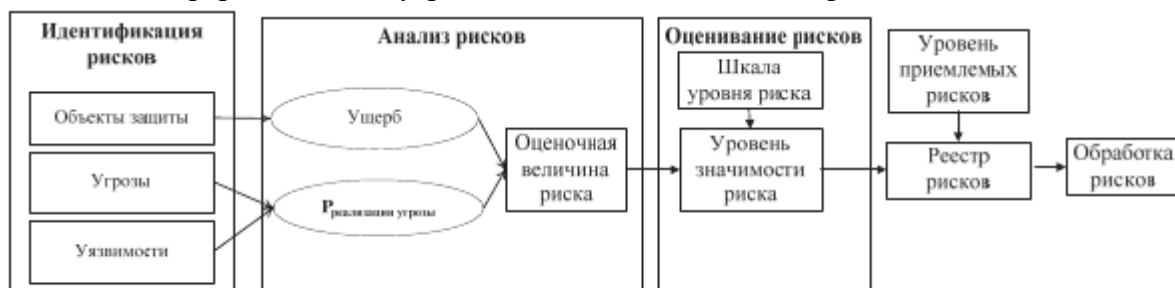


Рисунок 1 – Процесс оценки рисков информационной безопасности

**Задача 5.** Вы системный администратор, отвечающий в том числе и за безопасную эксплуатацию ПК в составе ЛВС, которая включает АРМ кадрового отдела, АРМ главного бухгалтера, 3 АРМ менеджеров-дизайнеров, АРМ директора. Профиль организации – рекламная компания. Оцените информационные риски в рекламной компании, руководствуясь схемой на рисунке 1.

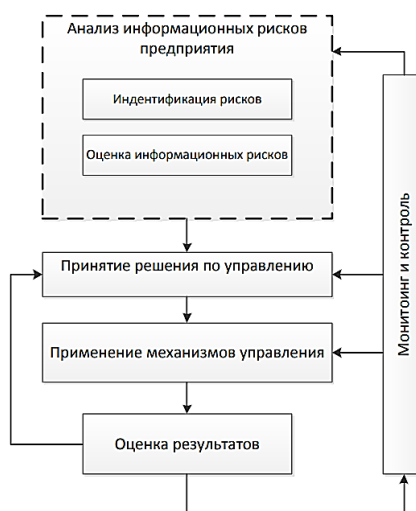


Рисунок 1. – Порядок управления информационными рисками

**Задача 6.** Как бы Вы оценили наличие уровней информационных рисков (высокий, средний, низкий) на предприятии имеющем организационную иерархическую структуру управления из 4-х уровней и представленную на рисунке 1?





Рисунок 1 – Основные информационные уровни промышленного предприятия

**Задача 7.** Вам поручено провести аудит документов проверяемой организации по оказанию услуг в сфере IT-технологий на предмет информационной безопасности. Какая информация (или её отсутствие) в документах повышает вероятность (возможность) реализации угроз безопасности информации в организации и может привести к повышению степени возможного ущерба организации? При подготовке к ответу воспользоваться реестром рисков (от банка информационных угроз ФСТЭК РФ по ссылке <http://www.bdu.fstec.ru>).

**Задача 8.** Частота информационных рисков на предприятии представлена на рисунке 1. Определите, при какой реализации представленных на рисунке 1 рисков предприятию будет нанесен критический ущерб (уязвимость составит > 60%), сильный ущерб (уязвимость составит > 40%), средний ущерб (уязвимость составит > 10%), приемлемый ущерб (уязвимость составит 10% и менее).

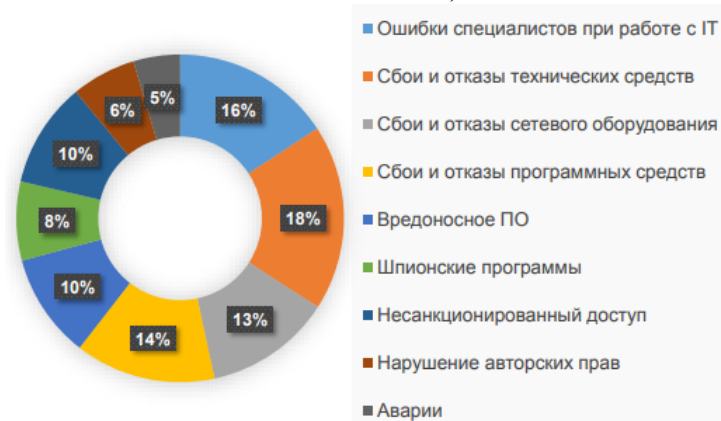


Рисунок 1 – Частота наступления информационных рисков

### Критерии и шкала оценивания типовых практических работ

отлично	студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.
хорошо	студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение,

	используя понятия дисциплины.
удовлетворительно	студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия дисциплины.
неудовлетворительно	ставится, если: студент не решил учебно-профессиональную задачу.

### Типовые задания для промежуточной аттестации

#### Перечень типовых контрольных вопросов для устного опроса на промежуточной аттестации (экзамен)

1. Сущность понятий «неопределенность» и «риск».
2. Элементы и функции риска.
3. Классификация рисков.
4. Сущность понятий «неопределенность» и «риск».
5. Классификация информационных рисков.
6. Основные принципы управления рисками информационной безопасности.
7. Выявление IT-рисков.
8. Процесс анализа информационных рисков.
9. Правила по минимизации IT-рисков.
10. Источники возникновения информационных рисков.
11. Подготовительные этапы управления рисками.
12. Основные этапы управления рисками.
13. Российские стандарты управления информационными рисками
14. Идентификация информационных рисков: особенности.
15. Методы оценки информационных рисков.
16. Измерение рисков: критерии, формулы, допустимый уровень риска.
17. Методики управления информационными рисками.
18. Реакция на нарушения режима безопасности.
19. Процессы управления рисками.
20. Идентификация информационных рисков: особенности.
21. Методы идентификации информационных рисков.
22. Методы оценки информационных рисков.
23. Понятие и особенности информационных рисков.
24. Виды информационных угроз и соответствующие бизнес-риски
25. Классификация информационных рисков.
26. Процесс анализа информационных рисков.
27. Источники возникновения информационных рисков.
28. Измерение рисков: критерии, формулы, допустимый уровень риска.
29. Расчёт риска информационной безопасности.
30. Характеристика зарубежных стандартов управления информационными рисками.
31. Оценки показателей риска.
32. Методики управления информационными рисками.
33. Элементы и функции риска.
34. Классификация рисков.

35. Понятие и особенности информационных рисков.
36. Виды информационных угроз и соответствующие бизнес-риски
37. Анализ угроз и их последствий, выявление уязвимых мест в защите.
38. Оценка рисков. Оценка остаточного риска.
39. Матрица рисков информационной безопасности объекта "X".
40. Методы оценивания уязвимостей ИБ.

### **Тестовые задания для промежуточной аттестации**

#### **1. При разработке политики ИБ необходимо руководствоваться следующим основным правилом:**

- 1) команда разработчиков политики ИБ не должна превышать 20 человек
- 2) стоимость защиты конкретного актива не должна превышать стоимости самого актива
- 3) как следует реагировать на атаки вторжения
- 4) какую информацию следует регистрировать и прослеживать при функционировании системы защиты.

#### **2. Использование централизованного управления рабочими станциями и серверами позволяет:**

- 1) создавать типовые образы рабочих станций и серверов
- 2) существенно сократить затраты на обеспечение актуальной конфигурации оборудования
- 3) распределять административные роли по типам и группам устройств
- 4) поддерживать соответствие локальных настроек политике безопасности организации.

#### **3. Централизованное управление сетевым оборудованием позволяет:**

- 1) осуществлять мониторинг сетевых устройств
- 2) производить откат неудачных изменений конфигурации
- 3) поддерживать соответствие локальных настроек политике безопасности организации
- 4) централизованно хранить конфигурации активного сетевого оборудования.

#### **4. GSM в сфере ИБ — это:**

- 1) аналог системы ГЛОНАСС
- 2) концепция глобального управления безопасностью
- 3) узкоспециализированная система централизованного управления безопасностью
- 4) децентрализованная система управления безопасностью.

#### **5. Задача ролевого разграничения доступа к конфигурационным командам реализуется инструментальными комплексами при выполнении следующих этапов:**

- 1) сканирование активного сетевого оборудования
- 2) анализ полученных результатов и создание политики безопасности с целью разграничения доступа к конфигурационным командам
- 3) проверки данных учетной записи с целью установки соответствия пользователя множеству зарегистрированных субъектов доступа
- 4) создание конфигурации для ролевого разграничения доступа командам.

#### **6. Величина риска R определяется на основе стоимости ресурса f, вероятности осуществления угрозы p и величины уязвимости u по следующей формуле:**

- 1)  $R = f / (p \cdot u)$

- 2)  $R = f p u$
- 3)  $R = f p / u$
- 4)  $R = (f / p) u$

**7. Управление рисками в сфере ИБ реализуется на следующем уровне:**

- 1) процедурном
- 2) административном
- 3) архитектурном
- 4) мандатном.

**8. К полностью информационным рискам относятся:**

- 1) инвестиционный
- 2) валютный
- 3) управленческий
- 4) торговый.

**9. Какие риски проекта идентифицируются и подлежат управлению:**

- 1) известные риски
- 2) неизвестные риски
- 3) все риски подлежат управлению.

**10. Вероятность возникновения риска-это:**

- 1) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоды проекту
- 2) показатель, объединяющий вероятность возникновения риска и его последствия
- 3) вероятность того, что событие риска наступит

**11. При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов:**

- 1) мозговой штурм
- 2) метод аналогии
- 3) метод Дельфи.

**12. Количественный анализ рисков-это:**

- 1) оценка рисков в терминах их возможных последствий, используя установленные критерии
- 2) оценка вероятности возникновения рисков и размеры ущерба/выгоды
- 3) оценка объема работ, которые нужно будет выполнить в случае возникновения риска

**13. Выберите неправильное утверждение:**

- 1) близкие риски должны иметь более высокий приоритет, чем риски, которые могут случиться в отдаленном будущем
- 2) расположение рисков по степени их важности для дальнейшего анализа или планирования реагирования на риски выполняется путем оценки вероятности их возникновения и воздействия на проект
- 3) качественный анализ является медленным и дорогим способом установки приоритетов рисков.

#### 14. Из каких компонентов состоит риск?

- 1) вероятность, потенциальный ущерб, уязвимость
- 2) вероятность, степень защиты
- 3) потенциальный ущерб, уязвимость
- 4) уязвимость, степень защиты, вероятность, потенциальный ущерб.

#### 15. Что не относится к области возникновения информационных рисков?

- 1) целостность
- 2) ценность
- 3) доступность
- 4) конфиденциальность.

### Критерии и шкала оценки тестового задания

Количество правильных ответов	Оценка
86 – 100%	отлично
71 – 85%	хорошо
51 – 70%	удовлетворительно
50%	неудовлетворительно

### Ситуационные задачи для промежуточной аттестации

**Задача 1.** Дайте оценку информационным рискам в IT-компании по рисунку 1, если определены в процентном соотношении вероятности реализации 4-х уровней рисков в компании, определена и сила их влияния, в случае реализации, на результаты работы компании

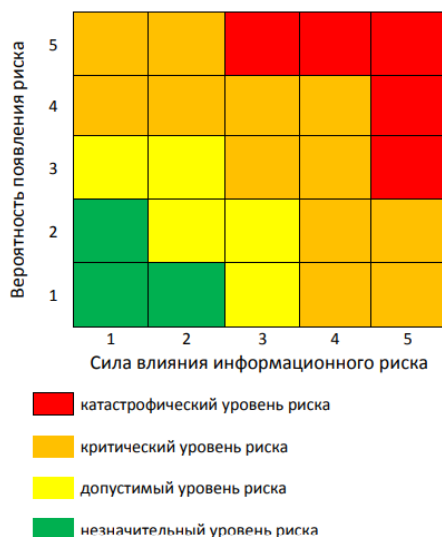


Рисунок 1 – Графическое отображение карты информационных рисков

**Задача 2.** Какие этапы включает процесс аудита информационной безопасности (ИБ) организации? Предположите как они будут реализованы при аудите организации по оказанию услуг населению и организациям в сфере IT-технологий.

**Задача 3.** Что включает этап подготовки, утверждения и рассылки отчета по аудиту ИБ проверяемой организации? Перечислите действия руководителя ответственного за подготовку и рассылку отчета по аудиту ИБ проверяемой организации.

**Задача 4.** Используя стандарт ISO 27001:2005 определить меры по снижению рисков информационной безопасности в организации. Расположите их по убыванию с точки зрения предотвращения возможного ущерба организации.

**Задача 5.** Опишите процессный подход внедрения системы управления ИБ (СУИБ) в эксплуатацию, представленный на рисунке 1



Рисунок 1 - Процессный подход внедрения СУИБ в эксплуатацию

**Задача 6.** Поясните представленную на рисунке 1 СУИБ в общей системе менеджмента организации



Рисунок 1– Место СУИБ в общей системе менеджмента организации

**Задача 7.** Поясните какие работы проводятся в процессе анализа рисков ИБ организации (например в организации по оказанию услуг в сфере IT-технологий) и какими документами при этом руководствуются?

**Задача 8.** Что понимается под выражением: «идентификация и определение ценности активов» (с точки зрения информационной безопасности)? Приведите примеры этого процесса.

**Задача 9.** Прокомментируйте основные механизмы СУИБ представленные на рисунке 1 (понятия, решаемые задачи указанными компонентами)



Рисунок 1. – Основные механизмы СУИБ

### Критерии и шкала оценки экзамена по дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной и дополнительной литературы;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- тестовое задание для аттестации сдал на «отлично»;</li> <li>- грамотно увязывает усвоенные знания с практической деятельностью (на «отлично» решает ситуационную задачу, не допуская ошибок и неточностей);</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует научные положения, предлагает свои идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой понятий по дисциплине.</li> </ul>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- тестовое задание для аттестации сдал на «хорошо»;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью, однако допускает при этом неточности (при выполнении ситуационной задачи), которые сам исправляет после замечания преподавателя;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой понятий по дисциплине.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент усвоил неглубоко только основной программный материал, по существу излагает его с трудом, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности при рассмотрении теоретических вопросов;</li> <li>- тестовое задание для аттестации сдал на оценку не ниже «удовлетворительно»;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний (решил ситуационную задачу с существенными ошибками);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий по дисциплине.</li> </ul>
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки при рассмотрении теоретических вопросов;</li> <li>- тестовое задание для аттестации сдал на «неудовлетворительно»;</li> <li>- испытывает значительные трудности в практическом применении знаний (не решил ситуационную задачу);</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений, или формулирует их неверно.</li> </ul>

## **7.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках текущего контроля успеваемости**

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

Процедура оценивания	Организация деятельности обучающегося
Устный опрос	<p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.</p> <p>Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.</p> <p>Показатели для оценки устного ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) знание материала;</li> <li>2) последовательность изложения;</li> <li>3) владение речью и профессиональной терминологией;</li> <li>4) применение конкретных примеров;</li> <li>5) знание ранее изученного материала;</li> <li>6) уровень теоретического анализа;</li> <li>7) степень самостоятельности;</li> <li>8) степень активности в процессе;</li> <li>9) выполнение регламента.</li> </ol> <p>Уровень знаний обучающегося определяется</p>



	оценками <b>«отлично»</b> , <b>«хорошо»</b> , <b>«удовлетворительно»</b> , <b>«неудовлетворительно»</b> . Критерии и шкала оценки приведены в п. 3. Фонда оценочных средств.
Тестовое задание	Оценочное средство, варьирующееся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, сформулированная в утвердительной форме предложения с неизвестным. Подстановка правильного ответа вместо неизвестного компонента превращает задание в истинное высказывание, подстановка неправильного ответа приводит к образованию ложного высказывания, что свидетельствует о незнании студентом данного учебного материала.
Выполнение практических заданий	При выполнении практических заданий студентам необходимо выполнить всю работу согласно тексту задания. Результаты работы сохранить в файлах. После выполнения задания необходимо преподавателю продемонстрировать результаты работы и быть готовым ответить на вопросы и продемонстрировать выполнение отдельных пунктов задания. Защита практических работ осуществляется на практических занятиях. Критерии и шкала оценки приведены в п. 3. Фонда оценочных средств.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках промежуточной аттестации**

**Экзамен** – это форма промежуточной аттестации по дисциплине, задачей которой является комплексная оценка уровней достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: собеседование преподавателя со студентами по 2 вопросам и 1 ситуационной задаче экзаменационного билета. Перечень вопросов к экзамену, а также критерии и шкала оценки приведены в п. 3. Фонда оценочных средств.

Контрольные вопросы	Контрольный вопрос — это средство контроля усвоения учебного материала дисциплины. Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме дисциплины.
Ситуационная задача	Ситуационная задача – это диагностическое (оценочное) средство, включающее совокупность условий (исходных данных), направленных на решение практически значимой ситуации с целью формирования компетенций, соответствующих основным типам профессиональной деятельности и указанных в таблице 1 настоящего приложения.

	Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: оценку правильности решения задач, разбор результатов. В случае вариативности решения задачи следует обосновать все возможные варианты решения.
--	--

Вопросы к экзамену доводятся до сведения студентов заранее.

При подготовке к ответу пользование учебниками, учебно-методическими пособиями, средствами связи и электронными ресурсами на любых носителях запрещено.

Время на подготовку ответа – от 30 до 45 минут.

По истечении времени подготовки ответа, студент отвечает на вопросы экзаменационного билета. На ответ студента по каждому вопросу билета отводится, как правило, 3-5 минут.

После ответа студента преподаватель может задать дополнительные (уточняющие) вопросы в пределах предметной области экзаменационного задания.

После окончания ответа преподаватель объявляет обучающемуся оценку по результатам экзамена, а также вносит эту оценку в экзаменационную ведомость, зачетную книжку.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Основная литература**

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512634>

2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512635>

3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512636>

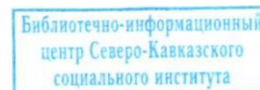
4. Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89416.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515219>

3. Марченко, Б. И. Анализ риска: основы управления рисками : учебное пособие / Б. И. Марченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 122 с. — ISBN 978-5-9275-3124-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95769.html>

6. Шинаков, К. Е. Анализ рисков безопасности информационных систем персональных данных : монография / К. Е. Шинаков, М. Ю. Рытов, О. М. Голембиовская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4497-0535-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95150.html>



### 8.3. Программное обеспечение

Microsoft Windows, Microsoft Office или Яндекс 360, КонсультантПлюс, Google Chrome или Яндекс браузер

### 8.4. Профессиональные базы данных

1. База данных «ИТ-специалиста» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://info-comp.ru/>

2. База данных информационно-аналитических материалов информационных решений «LexisNexis». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.lexisnexis.ru](http://www.lexisnexis.ru)

3. База данных «Стратегическое управление и планирование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stplan.ru/>

4. База данных веб-технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.php.su/>

5. База данных по бизнес-планированию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biznesplan-primer.ru/>

6. База данных по делопроизводству и документообороту [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://clubtk.ru/osnovy-deloproizvodstva-i-dokumentoorobota-dlya-novichkov>

7. База данных программного обеспечения Oracle [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oracle.com/ru/index.htm>

### 8.5. Информационные справочные системы

1. 1С: Библиотека - <https://www.sksi.ru/environment/eor/library/>

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>  
*Поисковые системы*

3. Поисковая система Яндекс - <https://www.yandex.ru/>

4. Поисковая система Rambler – <https://www.rambler.ru/>

### 8.6. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

2. Образовательная платформа Юрайт : <http://urait.ru/>

3. Онлайн-курс «Цифровая грамотность» – <https://openedu.ru/course/spbstu/DIGLIT/>

4. Онлайн-курсы ведущих вузов страны для обучающихся – <https://www.minobrnauki.gov.ru/>

5. Электронная библиотека «Все учебники» – <http://www.vse-ychebniki.ru/>

6. Цифровой университет 2035 – <https://2035.university>

7. Образовательный ресурс «Готов к цифре» – <https://готовкцифре.рф/nok>

8. Образовательная платформа «Цифровой гражданин» – <https://it-gramota.ru/>

## **8.7. Методические указания по освоению дисциплины**

### ***Методические указания при работе над конспектом во время проведения лекции***

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

### ***Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо проработать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

### ***Методические указания по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Задачи самостоятельной внеаудиторной работы студентов заключаются в продолжении изучения теоретического материала дисциплины, в развитии навыков самостоятельного анализа текстов лекций, источников литературы рекомендованной к семинарским занятиям.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Повторение лекционного материала с детальной проработкой текста лекции.
2. Подготовка к устному опросу.
3. Подготовка к аттестации.

#### Повторение лекционного материала с детальной проработкой текста лекции

Внимательное прочтение материала лекции выносимого на семинарское занятие. Проработка сложных понятий, исследуемых процессов в лекции с ручкой (карандашом) в руке для выполнения схематичных связей, рисунков, при необходимости привлекая поисковую строку браузера для поиска смысла отдельных категорий, процессов и другого материала изложенного в лекции. Самостоятельное формулирование выводов по каждому вопросу лекции.

#### Подготовка к устному опросу

Устный опрос, как форма оценки знаний студентов на практических занятиях используется преподавателем перед выполнением студентами практических заданий, по теме предшествующего лекционного занятия. Следовательно при подготовке к практическому занятию студент должен быть готов к устному опросу по теме последней лекции, или по теме лекции которая соответствует материалу данного практического занятия, о чём преподаватель должен предупредить студентов заблаговременно, не позднее дня предшествующего дню проведения устного опроса на практическом занятии. Студенту при этом необходимо изучить содержание материала лекции по теме практического занятия, изучить рекомендованную к занятию основную и дополнительную литературу. Если рекомендованной литературы на взгляд студента недостаточно, целесообразно самостоятельно подобрать материал из других источников информации по теме практического занятия.

Кроме этого, устный опрос может быть проведен преподавателем и на лекции, особенно если материал лекции тесно связан с материалом предшествующей ей лекции (например если лекция по одной теме длится две пары учебного времени, но проводится в разные дни).

Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. В среднем, подготовка к устному опросу по одному практическому занятию занимает от 1 до 2 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы.

Ключевую роль в планировании индивидуальной траектории обучения по дисциплине играет *опережающая самостоятельная работа* (ОПС). Такой тип обучения предлагается в замену традиционной репродуктивной самостоятельной работе (самостоятельное повторение учебного материала и рассмотренных на занятиях алгоритмов действий, выполнение по ним аналогичных заданий). ОПС предполагает следующие виды самостоятельных работ:

– познавательно-поисковая самостоятельная работа, предполагающая глубокое проникновение в суть постановки и решения задач, выносимых на очередное практическое занятие, подбор литературы по конкретным задачам или проблемной ситуации и др.;

– творческая самостоятельная работа, студенты, приступая к изучению тем, должны применить свои навыки работы с библиографическими источниками и рекомендуемой литературой, с целью уметь на практике решать задачи или разрешать практические проблемные ситуации.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

### ***Методические указания по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к лабораторным практикумам по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом

важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

### **Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Для допуска к экзамену студенту необходимо выполнить и успешно сдать практические работы (практические задания) по каждой теме и защитить курсовую работу.

При подготовке к экзамену необходимо повторить конспекты лекций по всем разделам дисциплины. До экзамена обычно проводится консультация, но она не может возместить отсутствия систематической работы в течение триместра и помочь за несколько часов освоить материал, требующийся к экзамену. На консультации студент получает лишь ответы на трудные или оставшиеся неясными вопросы. Польза от консультации будет только в том случае, если студент до нее проработает весь материал.

На экзамене студент должен подтвердить усвоение учебного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины, а также продемонстрировать приобретенные навыки адаптации полученных теоретических знаний к своей профессиональной деятельности. Экзамен проводится в форме устного собеседования по контрольным вопросам, а также обучающемуся необходимо решить ситуационную задачу.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации дисциплины требуется следующее материально-техническое обеспечение:

- для проведения занятий лекционного типа - аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, экран, проектор, компьютер;
- для проведения занятий семинарского типа, практических занятий - учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской;
- для проведения , текущего контроля и промежуточной аттестации - учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской;
- для групповых и индивидуальных консультаций - учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской;
- для самостоятельной работы – помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

– специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

– индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

– при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

– по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.