

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_  
(подпись) Матвеев П.В.  
ФИО  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление/специальность подготовки	09.04.04 Программная инженерия
Специализация/профиль/программа подготовки	Процессы и методы разработки программных продуктов
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Заочная
Факультет	О Естественнонаучный
Выпускающая кафедра	О7 Информационные системы и программная инженерия
Кафедра-разработчик рабочей программы	О7 Информационные системы и программная инженерия

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	2	4	144	4	2	0	2	140	0	0	140	диф. зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

**09.04.04 Программная инженерия**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра О7 Информационные системы и программная инженерия  
Смирнова Мария Сергеевна, д.т.н., доцент, профессор

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **О7 Информационные системы и программная инженерия**

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**О7 Информационные системы и программная инженерия**

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**  
**ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

**Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-93 — способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ПСК-2.2 — способность обеспечить управление архитектурой интегрированного программного обеспечения и единой информационной среды

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **ПК-93**

*знания:*

основных моделей и парадигм разработки программных продуктов;;

*умения:*

осуществлять выбор модели разработки программных продуктов с учетом требований конкретных задач профессиональной деятельности;;

*навыки:*

разработки программных продуктов с учетом риск-ориентированного подхода;.

### **ПСК-2.2**

*знания:*

этапов жизненного цикла программных продуктов;;

*умения:*

управлять архитектурой интегрированных программных продуктов;;

*навыки:*

проектирования архитектуры интегрированных программных продуктов с учетом требований по минимизации рисков;.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ** является дисциплиной **части**, формируемой участниками образовательных отношений блока 1, программы подготовки по направлению 09.04.04 Программная инженерия.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-3 — Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПК-93	ПСК-2.2
1	2	Раздел 1. Жизненный цикл программных продуктов. Основные понятия и определения, нормативные документы, процессы ЖЦ ПП.	41	1	0.5	0.5	40	30	30
1	2	Раздел 2. Модели и парадигмы разработки программных продуктов. Стадии существования, циклы разработки. Каскадная и итеративная парадигмы, их преимущества и недостатки с позиции анализа рисков. Выбор моделей разработки.	51	1	0.5	0.5	50	35	35
1	2	Раздел 3. Agile-методология. Основные принципы, ограничения, преимущества. Роли. Анализ рисков.	52	2	1	1	50	35	35
Всего за 2 семестр			144	4	2	2	140	100	100
Всего по дисциплине			144	4	2	2	140	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Жизненный цикл программных продуктов.	Описание жизненного цикла программного продукта	0.5
2	Раздел 2. Модели и парадигмы разработки программных продуктов.	Выбор и описание модели разработки программного продукта, выявление рисков	0.5
3	Раздел 3. Agile-методология.	Формирование матрицы оценки рисков программных проектов	1
Всего за 2 семестр			2

#### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Жизненный цикл программных продуктов.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	20
2		Анализ лекционного материала, подготовка к аудиторному практикуму	20
3	Раздел 2. Модели и парадигмы разработки программных продуктов.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	30
4		Анализ лекционного материала, подготовка к аудиторному практикуму	20
5	Раздел 3. Agile-методология.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	30
6		Анализ лекционного материала, подготовка к аудиторному практикуму	20
Всего за 2 семестр			140

### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2						ДР				ДР					ВПЗ	ДР	диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ВПЗ – вопросы/задания по темам ПЗ;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы/задания по темам ПЗ.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. В. Е. Шкурко. . Управление рисками проекта. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
2. Е. П. Зараменских. . Управление жизненным циклом информационных систем. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
3. С. Г. Пачкин. . Автоматизация управления жизненным циклом продукции . Кемерово: КемГУ, 2018, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

1. Научноёмкие технологии;
2. Прикладная информатика.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань;
2. <https://urait.ru/> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов..

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.



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

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *09.04.04 Программная инженерия*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественнотехнический БГТУ "ВОЕНМЕХ"* им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О7 Информационные системы и программная инженерия*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПК-93 способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов;

ПСК-2.2 способность обеспечить управление архитектурой интегрированного программного обеспечения и единой информационной среды.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием целостного представления о моделировании процессов жизненного цикла программного продукта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы/задания по темам ПЗ.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**2 ч.**), практические занятия (**2 ч.**), самостоятельная работа студента (**140 ч**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 ч., из них 4 ч. аудиторных занятий, и 140 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Жизненный цикл программных продуктов.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	Е. П. Зараменских. . Управление жизненным циклом информационных систем: Москва: Юрайт, 2021 (1-3)	20
Анализ лекционного материала, подготовка к аудиторному практикуму	С. Г. Пачкин. . Автоматизация управления жизненным циклом продукции : Кемерово: КемГУ, 2018 (2)	20
Итого по разделу 1		40
Раздел 2. Модели и парадигмы разработки программных продуктов.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	Е. П. Зараменских. . Управление жизненным циклом информационных систем: Москва: Юрайт, 2021 (2)	30
Анализ лекционного материала, подготовка к аудиторному практикуму		20
Итого по разделу 2		50
Раздел 3. Agile-методология.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	В. Е. Шкурко. . Управление рисками проекта: Москва: Юрайт, 2020 (2-3)	30
Анализ лекционного материала, подготовка к аудиторному практикуму		20
Итого по разделу 3		50

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- дифференцированный зачет.

### **Критерии оценивания**

#### **Диагностическая работа**

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### **Вопросы/задания по темам ПЗ**

Вопросы по темам практических заданий - два вопроса по процессу и полученным результатам выполнения практического задания, оценивающих степень самостоятельности выполнения работы

#### **Дифференцированный зачет**

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования (вопросы размещены в ЭИОС Moodle). В тесте 10 вопросов. По результатам тестирования выставляются оценки по следующим критериям:

- 6 или 7 правильных ответов на вопросы – зачтено-удовлетворительно;
- 8 правильных ответов на вопросы – зачтено-хорошо;
- 9 или 10 правильных ответов на вопросы – зачтено-отлично.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПК-93	ПСК-2.2	
1	2	Раздел 1. Жизненный цикл программных продуктов.	41	1	0.5	0.5	40	30	30	Вопросы/ задания по темам ПЗ
1	2	Раздел 2. Модели и парадигмы разработки программных продуктов.	51	1	0.5	0.5	50	35	35	Вопросы/ задания по темам ПЗ
1	2	Раздел 3. Agile-методология.	52	2	1	1	50	35	35	Вопросы/ задания по темам ПЗ
Всего за 2 семестр			144	4	2	2	140	100	100	
Всего по дисциплине			144	4	2	2	140	100	100	

## Критерии оценивания

### ПК-93

#### *Вопросы открытого типа:*

- № 1 К какой группе методов управления рисками относится распределение ответственности между участниками проекта?
- № 2 К какой группе методов управления рисками относится увольнение некомпетентных сотрудников?
- № 3 К какой группе методов управления рисками относится создание системы резервов?
- № 4 К какому виду риска относится разрыв контракта из-за действий властей страны, в которой находится компания-контрагент?
- № 5 Абсолютные, \_\_\_\_\_ и средние показатели оценки риска могут быть использованы в условиях определенности
- № 6 Проведение экспертизы в несколько туров, определение обобщенного мнения экспертов (медианы) и обоснование радикальных мнений отдельных специалистов характеризует метод \_\_\_\_\_
- № 7 Основными показателями, по которым возможна оптимизация модели, выступают \_\_\_\_\_ и затраты средств для проведения исследований на ней.
- № 8 Количественный метод, который может быть применен к любой системе, которая может быть описана в терминах множества дискретных состояний и переходов между ними, если эволюция от ее текущего состояния не зависит от ее состояния в любое время в прошлом. Обычно предполагается, что переходы между состояниями происходят через определенные интервалы с соответствующей вероятностью перехода. Такой метод понимания последствий, вероятности и риска называется \_\_\_\_\_.
- № 9 Анализ \_\_\_\_\_ отказов — это метод определения и анализа факторов, которые способствуют наступлению некоторого нежелательного события (называемого «верхним событием»). При анализе верхнего события, в первую очередь, анализируются его прямые и необходимые причины. Может использоваться для анализа операционных рисков, связанных в основном с техническими сбоями и ошибками работников, то есть таких рисков, к реализации которых могут привести некоторые закономерности. Логическая взаимосвязь между этими событиями и причинами представлена рядом операторов ворот, таких как логические операторы «И» и «ИЛИ». Затем каждое такое событие анализируется поэтапно таким же образом, пока дальнейший анализ не станет продуктивным.
- № 10 Кривая риска представляет собой графическое изображение существующих рисков и \_\_\_\_\_ их наступления

#### *Вопросы закрытого типа:*

- № 1 Сущность построения математической модели состоит в том, что реальная система упрощается, схематизируется и описывается с помощью того или иного математического аппарата. Можно выделить следующую последовательность реализации основных этапов построения моделей:
- а) корректировка модели
  - б) проверка адекватности модели
  - в) содержательное описание моделируемого объекта
  - г) оптимизация модели
  - д) формализация операций
- № 2 Соотнесите название этапа построения модели и его описанием:
- 1) Формирование исходной естественно-научной концепции исследуемого объекта
  - 2) Предварительная проверка модели по следующим основным аспектам:
    - Все ли существенные параметры включены в модель?
    - Нет ли в модели несущественных параметров?

- Правильно ли отражены функциональные связи между параметрами?
- Правильно ли определены ограничения на значения параметров?

а) оптимизация модели

б) содержательное описание моделируемого объекта

в) проверка адекватности модели

№ 3 Объекты моделирования описываются с позиций системного подхода. Исходя из цели исследования устанавливаются совокупность элементов, взаимосвязи между элементами, возможные состояния каждого элемента, существенные характеристики состояний и соотношения между ними. В таком словесном описании возможны логические противоречия, неопределенности. Такое предварительное, приближенное представление системы называют:

вероятностная модель

статистическая модель

концептуальная модель

статическая модель

№ 4 Явление, при котором происходят значительные и довольно резкие изменения интегральных показателей системы вследствие преобразования и коренной перестройки ее морфологии и структуры называется:

Кризис

Обновление

Катастрофа

Эмерджентность

№ 5 Сущность оптимизации моделей состоит в их упрощении при заданном уровне адекватности. Основными показателями, по которым возможна оптимизация модели:

затраты средств

упрощение концептуальной модели

упрощение динамической модели

время

№ 6 Требование адекватности находится в противоречии с требованием простоты, и это нужно учитывать при проверке модели на адекватность. Исходный вариант модели предварительно проверяется по следующим основным аспектам:

Все ли существенные параметры включены в модель?

Правильно ли отражены функциональные связи между параметрами?

Правильно ли определены ограничения на значения параметров?

Нет ли в модели несущественных параметров?

№ 7 Явление, свидетельствующее о необходимости адаптации системы к заметно изменившимся внешним или внутренним условиям. Такое явление характеризуется сохранением ее самых важных характеристик и незначительным ущербом элементам и называется:

Кризис

	Эмерджентность
	Волатильность
№ 8	<p>Базис</p> <p>Явление, при котором происходят радикальные изменения, обычно приводящие к разрушению системы называется катаклизм</p> <p>Верно</p> <p>Неверно</p>
№ 9	<p>Из двух моделей (простой или сложной), позволяющих достичь желаемой цели, предпочтение должно быть отдано идеальной модели.</p> <p>Верно</p> <p>Неверно</p>
№ 10	<p>Из двух моделей (простой или сложной), позволяющих достичь желаемой цели, предпочтение должно быть отдано идеальной модели.</p> <p>Верно</p> <p>Неверно</p>
<b>ПСК-2.2</b>	
	<i>Вопросы открытого типа:</i>
№ 1	Риски, связанные с возможностью потерь финансовых ресурсов - обесценивание денег, инвестиционные и кредитные риски, невыполнение обязательств партнерами и т.д., называются ____ рисками
№ 2	Наиболее распространенной вариацией PEST анализа является PEST+EL анализ. В PESTEL анализ входят еще два показателя, укажите их.
№ 3	По характеру влияния риски классифицируются на: влияющие, контролируемые и ____
№ 4	Основными показателями, по которым возможна _____ модели, выступают время и затраты средств для проведения исследований
№ 5	Сравнение результатов моделирования с отдельными экспериментальными результатами, полученными при одинаковых условиях, - это один из путей проверки _____ модели
№ 6	На каком этапе построения модели могут уточняться существенные параметры, ограничения на значения управляемых параметров, показатели исхода операции, связи показателей исхода операции с существенными параметрами, критерий эффективности?
№ 7	В основе _____ моделирования лежит некоторый тезаурус, который образуется из набора понятий исследуемой предметной области, причем этот набор должен быть фиксированным.
№ 8	При _____ моделировании воспроизводится алгоритм функционирования системы во времени - поведение системы, причем имитируются элементарные явления, составляющие процесс, с сохранением их логической структуры и последовательности протекания, что позволяет по исходным данным получить сведения о состояниях процесса в определенные моменты времени, дающие возможность оценить характеристики системы.
№ 9	Численный метод, который применяется для моделирования случайных величин и функций, вероятностные характеристики которых совпадают с решениями аналитических задач. Состоит в многократном воспроизведении процессов, являющихся реализациями случайных величин и функций, с последующей обработкой информации методами математической статистики
№ 10	Существует два вида реального моделирования. Вид реального моделирования, отличающийся от натурного тем, что исследование проводится на установках, которые сохраняют природу явлений и обладают физическим подобием, называется _____.
	<i>Вопросы закрытого типа:</i>
№ 1	Экспертное оценивание чаще всего применяется для решения класса новых, мало изученных задач



	Верно
№ 2	<p>Неверно</p> <p>Стохастическое моделирование учитывает вероятностные процессы и события</p> <p>Верно</p>
№ 3	<p>Неверно</p> <p>Физическое моделирование может проводиться как в реальном времени, так и в модельном</p> <p>Верно</p>
№ 4	<p>Неверно</p> <p>Метод SWOT анализа — универсальная методика стратегического менеджмента. Объектом SWOT анализа может стать:</p> <p>деятельность фирмы или производственного предприятия</p> <p>отдельный проект</p> <p>конкурентоспособность бренда, товара, продукта или услуги</p> <p>деятельность образовательного учреждения</p>
№ 5	<p>рынок или отрасль</p> <p>Внедрение системы управления рисками компании (предприятия) дает следующие возможности:</p> <p>осуществление системного мониторинга</p> <p>проведение анализа и контроля результатов с целью повышения эффективности</p> <p>проведение анализа причин возникновения и комплексного влияния рисков</p> <p>получение достоверных прогнозов возникновения возможных рисков на любой стадии работы компании (предприятия)</p>
№ 6	<p>разработку стратегии по предотвращению негативных последствий действия рисков факторов</p> <p>Под системой управления рисками понимается комплекс мероприятий по оценке вероятности возникновения и тяжести последствий негативных факторов, оказывающих влияние на результаты деятельности, а также разработку мер по противодействию этим факторам</p>
№ 7	<p>Верно</p> <p>Неверно</p> <p>Коммерческие риски - это риски, связанные с воздействием природы в результате деятельности человека</p> <p>Верно</p>
№ 8	<p>Неверно</p> <p>Карта рисков - это графическое и текстовое описание ограниченного числа рисков организации, расположенных в прямоугольной таблице, по одной оси которой указана сила воздействия или значимость риска, а по другой - вероятность или частота его возникновения</p> <p>Верно</p>
№ 9	<p>Неверно</p> <p>Субъективные факторы, от которых зависят риски, - это факторы, напрямую зависящие от состояния и деятельности организации (например, состояние её</p>

технической базы, маркетинговая политика, эффективность системы менеджмента качества на предприятии и управления)

Верно

Неверно

№ 10

В случае, когда рискованная переменная слишком серьезно угрожает деятельности компании или проекту, и не существует реальных способов снижения этого риска, следует сознательно отказаться от этого направления деятельности или проекта, как заранее бесперспективного. Такой метод управления рисками называется:

отказ от риска

понижение частоты возникновения риска

снижение величины убытков

разделение потенциальных рисков