

Документы Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 14:11:33
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Интеллектуальные цифровые системы и сервисы в управлении

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Беланова Н. Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра прикладной информатики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ермолина Л. В.	Рассмотрено	21.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачи изучения дисциплины:

- Овладение методикой поиска, критического анализа и синтеза информации для выявления и систематизации факторов неопределённости.;
- Формирование умений определять круг задач исходя из поставленной цели в сфере управления рисками и выбирать оптимальные способы их решения с учётом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов, временных и организационных ограничений, а также обосновывать выбор стратегии обработки рисков.;
- Овладеть методами идентификации, анализа и минимизации специфических рисков ИТ-проектов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПКМ-3 Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия

ОПКМ-3.2 Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения

Знать:

ОПКМ-3.2/Зн1 Методы идентификации и количественной оценки рисков, а также алгоритмы принятия управленческих решений в условиях неопределённости и риска.

Уметь:

ОПКМ-3.2/Ум1 Проводить сравнительный анализ альтернативных вариантов организационно-управленческих решений на основе критериев эффективности с учётом факторов риска и допустимого уровня потерь.

Владеть:

ОПКМ-3.2/Нв1 Навыками разработки и обоснования плана реагирования на риски как составной части организационно-управленческого решения, включая оценку ожидаемых последствий и запаса прочности.

ОПКМ-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

ОПКМ-2.1 Осуществляет сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач

Знать:

ОПКМ-2.1/Зн1 Основные источники, виды и методы сбора данных о факторах риска и неопределённости, а также способы их систематизации для дальнейшего анализа.

Уметь:

ОПКМ-2.1/Ум1 Обрабатывать и анализировать полученные данные с применением статистических и аналитических инструментов для идентификации, оценки и ранжирования рисков, релевантных управленческой задаче.

Владеть:

ОПКМ-2.1/Нв1 Навыками подготовки аналитических материалов и визуализации результатов анализа рисков (реестры, карты рисков, отчёты), необходимых для информационной поддержки и обоснования управленческих решений.

ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

ПК-4.4 Идентифицирует риски, разрабатывает план управления рисками и выполняет мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием

Знать:

ПК-4.4/Зн1 Специфические категории и источники рисков ИТ-проектов

Уметь:

ПК-4.4/Ум1 Разрабатывать план управления рисками ИТ-проекта, включающий идентификацию и ранжирование рисков, определение мер реагирования и ответственных лиц

Владеть:

ПК-4.4/Нв1 Навыками выполнения мониторинга рисков и актуализации плана управления рисками .

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление рисками» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПКМ-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем		
ОПКМ-2.1 Осуществляет сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач	Информационные технологии цифровой экономики, Проектирование баз знаний, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ОПКМ-3 - Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия		
ОПКМ-3.2 Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами, Стратегический менеджмент	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика, Реинжиниринг и управление бизнес-процессами, Стратегический менеджмент
ПК-4 - Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		

ПК-4.4 Идентифицирует риски, разрабатывает план управления рисками и выполняет мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление ИТ-проектами	Автоматизированное тестирование программного обеспечения, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Производственная практика: преддипломная практика, Управление ИТ-проектами, Управление качеством разработки приложений
---	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Седьмой семестр	108	3	54	18	36	0,15	35,85	Зачет
Всего	108	3	54	18	36	0,15	35,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Управление рисками	89,85	18	36	35,85
Тема 1.1. Неопределенность и риск. Введение в теорию рисков	10	2	4	4
Тема 1.2. Факторы риска	10	2	4	4
Тема 1.3. Стратегии рискованных решений и основные методы управления риском	10	2	4	4
Тема 1.4. Управленческий механизм риск-менеджмента	9,85	2	4	3,85
Тема 1.5. Измерение риска и критерии принятия рискованных решений	10	2	4	4
Тема 1.6. Методы оценки рисков	10	2	4	4

Тема 1.7. Основные инструменты риск-менеджмента . Приемы и способы управления рисками.	10	2	4	4
Тема 1.8. Методы учета рисков долгосрочных инвестиционных проектов. Управление рисками проекта. .	10	2	4	4
Тема 1.9. Портфельное инвестирование. Риск портфеля активов.	10	2	4	4

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Управление рисками	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Управление рисками Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один из вариантов ответов С целью сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, была сформирована генеральная совокупность таких лиц. К оценке данной генеральной совокупности предъявляются следующие требования. Она должна быть: 1.Стационарной, 2.Эргодичной, 3.Простой, 4. Достоверной.		ОПКМ-2
	Ответ:	4	
2	Выберите один вариант ответа Критический анализ и синтез информации наводит на мысль о том, что «деятельность любой организации всегда сопровождается рисками, присутствующими в ее внешней или внутренней среде», что отражает смысл... 1.закона неизбежности риска 2.закона сочетания потенциальных потерь и выгод 3.закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов 4.закона спроса		ОПКМ-2
	Ответ:	1	
3	Выберите один вариант ответа Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, позволяют определить, какой из видов производственного риска приводит к невозможности покрытия пикового спроса. Выберите правильную характеристику последнего из предложенных вариантов 1.Использование устаревшего оборудования 2.Ненадёжность составляющих 3.Отсутствие резервных возможностей 4.Выявление новых технологий в отрасли		ОПКМ-2
	Ответ:	3	

4	Выберите один вариант ответа Проанализируйте утверждение: «Практически в любых ситуациях риска потенциальная возможность потерь сочетается с потенциальной возможностью получения дополнительных доходов». Критически оценив, определите, какой закон риск-менеджмента оно характеризует. 1. Закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов 2. Закона неизбежности риска 3. Закона сочетания потенциальных потерь и выгод 4. Закона спроса		ОПКМ-2
	Ответ:	3	
5	Выберите один вариант ответа Основываясь на системном подходе к оценке хозяйственных операций, определите закон, отражающий следующую зависимость: «чем выше степень риска при осуществлении хозяйственной операции, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов» отражает смысл... 1. Закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов 2. Закона неизбежности риска 3. Закона сочетания потенциальных потерь и выгод 4. Закона спроса		ОПКМ-2
	Ответ:	1	
6	Установите соответствие Выберите, какие виды анализа соответствуют методу Методы анализа: А. Качественный Б. Количественный Виды анализа 1. Оценка размера последствий риска 2. Оценка вероятности риска 3. Использование метода Дельфи 4. Использование экономико-математических методов 5. Проведение анкетирования и опросов 6. Применение трехуровневой шкалы оценки риска: «высокий», «средний», «низкий» 7. Использование метода имитационного моделирования 8. Привлечение экспертов		ОПКМ-2
	Ответ:	А – 3,5,6,8 Б – 1,2,4,7	
7	Установите соответствие Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, позволяют выбрать конкретный метод управления рисками. Например, из числа тех, что представлены ниже. Установите соответствие между методами управления рисками и их характеристиками. Методы управления рисками 1. Передача риска 2. Принятие риска 3. Снижение риска 4. Отказ от риска Характеристика А. Исключение из деятельности организации заведомо рискованных операций Б. Перенос риска на партнера по деятельности или на третье лицо В. Принятие мер по сокращению вероятности возникновения риска или по сокращению возможных потерь Г. Оставление риска на ответственности компании		ОПКМ-2
	Ответ:	1 – Б 2 – Г 3 – В 4 – А	

8	Установите соответствие Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, требует знания ключевых показателей эффективности проекта. Установите соответствие между показателем и его сущностной характеристикой. Показатели: А. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV) Б. Индекс доходности (ИД, PI) В. Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR) Г. Срок окупаемости (СО, PP) Характеристики: 1. Ставка дисконтирования, при которой ЧДД проекта обращается в ноль и проект не приносит прибыли, но и не генерирует убытков 2. Период времени, за который первоначальные вложения полностью окупаются за счёт денежных поступлений от проекта 3. Абсолютная величина, показывающая прирост ценности компании в результате реализации проекта с учётом временной стоимости денег 4. Относительный показатель, отражающий эффективность использования инвестированного капитала и равный отношению дисконтированных доходов к дисконтированным расходам Ответ: А — 3, Б — 4, В — 1, Г — 2.	ПК-4
9	Определите последовательность Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для реализации проекта в области ИТ, требует проведение анализа чувствительности ЧДД. Расставьте в правильной последовательности реализуемые этапы анализа ЧДД. А Выбор факторов и базового сценария Б Поочередное изменение факторов В Определение чувствительности и ранжирование факторов Г Определение запаса прочности и выводы Ответ: А- Б -В- Г	ПК-4
10	Определите последовательность Сбор, обработка и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, требуют комплексной разработки и последовательной реализации системы управления рисками. Укажите последовательность этапов управления рисками в контексте принятия решений руководителем компании. А Контроль риска Б Реагирование на риск В Оценка риска Г Идентификация риска Ответ: Г- В -Б -А	ОПКМ-2
11	Дайте ответ на открытый вопрос По результатам проведенного сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, было установлено, что ПАО «Маяк» рекомендуется использовать методы снижения негативного влияния неблагоприятных событий на основе передачи рисков специализированной организации. Какой метод необходимо использовать в данной ситуации? Ответ: Метод передачи рисков	ОПКМ-3, ОПКМ-2
12	Дайте ответ на открытый вопрос В годовом отчете отдела внутреннего контроля АО «Истина» в результате обработки и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, предложено осуществить процесс снижения риска за счет увеличения разнообразия видов и регионов деятельности, каналов поставок и расширения клиентской базы. Указанное предложение подтверждено расчетами с использованием статистических и дескриптивных методов. О каком методе управления рисками идет речь? Ответ: Диверсификация	ОПКМ-3, ОПКМ-2
13	Дайте ответ на открытый вопрос В компании был проведен опрос руководителей подразделений (всего 5 человек). На основе сбора, обработки и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, был предложен список нововведений, связанных с санкционированием операций, состоящий из 4 пунктов. Экспертам было предложено расставить нововведения в порядке их предпочтения. Как называется данный процесс, осуществленный экспертами в отношении четырех объектов экспертизы? Ответ: Ранжирование	ОПКМ-2
14	Дайте ответ на открытый вопрос Менеджеры фирмы «Стимул» на основе сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, выявили существенное увеличение вероятности реализации рисков снижения спроса, роста цен на ресурсы и увеличения налогов. Какой аналитический метод может быть применен организацией для ранжирования и определения наиболее опасных источников (факторов) рисков? Ответ: Анализ чувствительности	ОПКМ-2

15	Решите задачу На основе сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, фирма должна реализовать комплекс мероприятий (проект). Предположим, что бюджет проекта составит 120 тыс. руб. с вероятностью 80%, 100 тыс. руб. с вероятностью 15% и 150 тыс. руб. с вероятностью 5%. Определите среднее ожидаемое значение для расчета риска проекта, округлив его до целого значения (в тыс. руб).	ОПКМ-2
	Ответ: 119	
16	Выберите один вариант При оптимальном инвестировании, с учетом реализации в условиях сложной и динамической среды, применяется правило: чем рискованнее проект, тем норма его доходности его должна быть 1.Ниже, 2. Выше, 3. Норма доходности не зависит от риска, 4. Норма доходности есть средняя величина затрат	ОПКМ-3
	Ответ: 2	
17	Выберите один вариант ответа При сценарном анализе рисков, с учетом социальной значимости, реализации в условиях сложной динамической среды, выделяют 1. Наилучший (оптимистический), наихудший (пессимистический)и ожидаемый (наиболее вероятный) вариант 2. Прошлый, настоящий и будущий вариант 3. Высокоэффективный, низкоэффективный и вариант со средней эффективностью 4. Низкозатратный, высокоприбыльный, нерезультативный	ОПКМ-3
	Ответ: 1	
18	Выберите один вариант ответа Как интегрировать риск-менеджмент в бизнес-процессы для разработки обоснованных организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамической среды? 1. Назначить единственного риск-менеджера 2. Внедрить риск-ориентированное мышление на всех уровнях 3. Закупить дорогостоящее ПО 4. Ограничиться страхованием активов	ОПКМ-3
	Ответ: 2	
19	Выберите один вариант ответа Для выбора обоснованного организационно-управленческого решения определите, какой подход оптимален для риска со средней вероятностью, но низкими финансовыми потерями? 1. Финансирование резервов 2. Улучшение контроля процессов 3. Страхование 4. Игнорирование	ОПКМ-3
	Ответ: 1	
20	Выберите один вариант ответа Для выбора обоснованного организационно-управленческого решения определите, какие из перечисленных задач относятся к основным задачам управления рисками организации? 1. Постоянное внедрение в производство новых, более совершенных изделий, 2. Повышение качества и потребительских характеристик продукции, 3. Расширение ассортимента выпускаемых изделий, 4. Возможная минимизация рисков и потерь при условии соблюдения экономической целесообразности.	ОПКМ-3
	Ответ: 4	
21	Установите соответствие Выбор обоснованного организационно-управленческого решения предполагает систематизацию методов управления рисками Установите соответствие между методами управления рисками и их характеристиками. Методы управления рисками: 1.Методы локализации рисков 2.Методы уклонения от рисков 3.Методы принятия рисков 4.Методы передачи рисков Характеристики: А. Отказ от закупки некачественного сырья Б. Создание специальных инновационных подразделений В. Создание резервов Г. Передача финансирования риска на основе договора	ОПКМ-3
	Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4 - Г	

22	Установите соответствие Выбор обоснованных организационно-управленческих решений в системе риск-менеджмента предполагает определение конкретных методов управления рисками. Установите соответствие между методами управления рисками и их характеристикой. Методы: 1. Страхование 2. Диссипация 3. Лимитирование 4. Резервирование Характеристики: А Установление лимита, то есть неких предельных сумм (расходов, продажи, кредита) Б Создание в организации внутренних резервных фондов, средства которых можно будет использовать в случаях крайней необходимости В Защита имущественных интересов предприятия при наступлении страхового события (страхового случая) специальными страховыми компаниями (страховщиками) Г Распределение выявленных факторов риска между участниками производственного процесса <table><tr><td>Ответ:</td><td>1 – В 2 – Г 3 – А 4 – Б</td></tr></table>	Ответ:	1 – В 2 – Г 3 – А 4 – Б	ОПКМ-3
Ответ:	1 – В 2 – Г 3 – А 4 – Б			
23	Установите соответствие Для выбора обоснованного организационно-управленческого решения и содействия его реализации в условиях сложной динамической среды, необходимо разрабатывать комплекс мероприятий, исходя из зоны риска и соответствующей величины потерь. Соотнесите данные категории 1.Потенциальные потери, величина которых не превышает расчетной прибыли 2.Потенциальные потери, величина которых превышает стоимость имущественного состояния субъекта 3. Потенциальные потери, величина которых не превышает выручки 4. Потенциальные потери не ожидаются А. Безрисковая зона Б. Зона допустимого риска В. Зона критического риска Г. Зона катастрофического риска <table><tr><td>Ответ:</td><td>1 – Б 2 – Г 3 – В 4 – А</td></tr></table>	Ответ:	1 – Б 2 – Г 3 – В 4 – А	ОПКМ-3
Ответ:	1 – Б 2 – Г 3 – В 4 – А			
24	Определите правильную последовательность Для выбора обоснованного организационно-управленческого решения и содействия его реализации в условиях сложной динамической среды, необходимо комплексно и последовательно реализовывать функции риск-менеджмента. Расставьте в правильной последовательности функции риск-менеджмента А.Контроль риска Б.Реагирование на риск В. Оценка риска Д. Идентификация риска <table><tr><td>Ответ:</td><td>Г- В- Б-А</td></tr></table>	Ответ:	Г- В- Б-А	ОПКМ-3
Ответ:	Г- В- Б-А			
25	Определите последовательность Для выбора обоснованного организационно-управленческого решения и содействия его реализации в условиях сложной динамической среды, необходимо комплексно и последовательно реализовывать функции риск-менеджмента Распределите в последовательности задачи риск-менеджмента: А.Организация и ведение отчетности по рисковому вложениям капитала Б. Разработка программы управления риском и ее реализация В. Формирование системы показателей и разработка их расчетных моделей для оценки степени риска Г. Сбор, анализ, обработка и хранение информации о факторах макро- и микросреды <table><tr><td>Ответ:</td><td>Г -В- Б -А</td></tr></table>	Ответ:	Г -В- Б -А	ОПКМ-3
Ответ:	Г -В- Б -А			
26	Дайте ответ на открытый вопрос Определение круга задач в рамках портфельного инвестирования предполагает выбор оптимального способа формирования портфеля на основе расчета коэффициента _____. Данный коэффициент изменяется в пределах от -1 до +1. Положительное значение коэффициента говорит о том, что доходности активов изменяются в одном направлении при изменении конъюнктуры, отрицательное — в противоположном. При нулевом значении коэффициента корреляция между доходностями активов отсутствует. <table><tr><td>Ответ:</td><td>Корреляция</td></tr></table>	Ответ:	Корреляция	ПК-4
Ответ:	Корреляция			
27	Дайте ответ на открытый вопрос Метод декомпозиции задачи прогнозирования, предусматривающий выделение набора отдельных вариантов развития событий (сценариев), в совокупности охватывающих все возможные варианты развития. Каждый отдельный сценарий должен допускать возможность достаточно точного прогнозирования, а общее число сценариев должно быть обозримо.	ОПКМ-3		

	Ответ:	Сценарный метод																																											
28	Решите задачу Для выбора обоснованного организационно-управленческого решения и содействия его реализации в условиях сложной динамической среды, определите относительную степень риска (коэффициент вариации проекта), если стандартное отклонение равно 10,14, среднее ожидаемое значение 118,5 тыс. руб.					ОПКМ-3																																							
	Ответ:	0,09																																											
29	Решите задачу Для реализации обоснованного организационно-управленческого решения, фирма выбрала два возможных исполнителя проекта. При расчете показателей по первому исполнителю коэффициент вариации равен 0,09, по второму – 0,31. Определить наиболее подходящего исполнителя, зная, что фирма имеет низкую толерантность к риску					ОПКМ-3																																							
	Ответ:	Исполнитель 1																																											
30	Решите задачу Для реализации выбранного управленческого решения в условиях сложной динамической среды, фирма разработала три варианта проекта в области ИТ. По предварительным расчетам коэффициент вариации по проекту А составил 0,8, по проекту В – 0,5, по проекту С – 0,7. Какой проект является менее рискованным?					ПК-4																																							
	Ответ:	Проект В																																											
31	Выберите один вариант ответа Какой из перечисленных методов оценки риска при разработке и реализации проектами в области ИТ используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий? 1. Имитационное моделирование 2. Вероятностный метод 3. Учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости 4. Сценарный метод					ПК-4																																							
	Ответ:	4																																											
32	Выберите один вариант ответа Потери и угрозы в сфере проектного управления ИТ-системами, величина которых не превышает выручки, относятся к зоне 1. Зона допустимого риска 2. Безрисковая зона 3. Зона критического риска 4. Зона катастрофического риска					ПК-4																																							
	Ответ:	3																																											
33	Определите последовательность В целях решения поставленных управленческих задач с использованием современного инструментария, фирма «Контур» для учета и оценки рисков реализует комплекс следующих мероприятий: А. Идентификация рисков, Б. Реагирование на риск, В. Оценка рисков Г. Контроль риска Определите правильную последовательность их реализации					ОПКМ-2																																							
	Ответ:	А -В -Б- Г																																											
34	Установите соответствие Для выбора оптимального способа управления проектом в области ИТ, компанией «Спутник» был проведен анализ чувствительности ЧДД к ключевым факторам риска. Результаты представлены в таблице. На основе таблицы проранжируйте факторы по степени их влияния на ЧДД (от более значимого к менее значимому)					ПК-4, ОПКМ-2																																							
	<table><tr><th rowspan="3">Факторы</th><th colspan="5">Значение ЧДД при изменении фактора</th></tr><tr><th colspan="2">- 10%</th><th rowspan="2">Базовое значение ЧДД, тыс. руб</th><th colspan="2">+10%</th></tr><tr><th>ЧДД, тыс. руб</th><th>ЧДД в % к базовому значению</th><th>ЧДД, тыс. руб</th><th>ЧДД в % к базовому значению</th></tr><tr><td>А.Цена продукции, тыс. руб</td><td>6964</td><td>81</td><td>8549</td><td>10133</td><td>119</td></tr><tr><td>Б.Объем производства, млн. шт</td><td>7598</td><td>89</td><td>8549</td><td>9499</td><td>111</td></tr><tr><td>В.Постоянные затраты, тыс. руб.</td><td>8630</td><td>101</td><td>8549</td><td>8467</td><td>99</td></tr><tr><td>Г. Налог,%</td><td>9133</td><td>107</td><td>8549</td><td>8028</td><td>94</td></tr></table>						Факторы	Значение ЧДД при изменении фактора					- 10%		Базовое значение ЧДД, тыс. руб	+10%		ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению	ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению	А.Цена продукции, тыс. руб	6964	81	8549	10133	119	Б.Объем производства, млн. шт	7598	89	8549	9499	111	В.Постоянные затраты, тыс. руб.	8630	101	8549	8467	99	Г. Налог,%	9133	107	8549	8028	94
Факторы	Значение ЧДД при изменении фактора																																												
	- 10%		Базовое значение ЧДД, тыс. руб	+10%																																									
	ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению		ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению																																								
А.Цена продукции, тыс. руб	6964	81	8549	10133	119																																								
Б.Объем производства, млн. шт	7598	89	8549	9499	111																																								
В.Постоянные затраты, тыс. руб.	8630	101	8549	8467	99																																								
Г. Налог,%	9133	107	8549	8028	94																																								
	Ответ:	1-А, 2-Б, 3-В, 4 -Г																																											

35	Дайте ответ на открытый вопрос Компания «Гейзер» на основе анализа факторов внутренней и внешней среды для эффективного управления проектом в сфере ИТ составила _____ рисков. Которая представлена в виде графического описания определенных видов рисков организации. По одной из осей графика указывается сила воздействия или значимость риска, по другой — вероятность или частота его возникновения. Главной целью организации являлось определение относительного расположения одного вида риска или угрозы по отношению к другому.	ПК-4,																																							
	Ответ: Карта																																								
36	Дайте ответ на открытый вопрос Для выбора оптимального способа управления проектом в сфере ИТ компанией «Спутник» был проведен анализ чувствительности ЧДД к ключевым факторам риска. Результаты представлены в таблице. Определите, на сколько процентов снизится ЧДД проекта, при снижении цены на 10% <table><tr><th rowspan="3">Факторы</th><th colspan="5">Значение ЧДД при изменении фактора</th></tr><tr><th colspan="2">- 10%</th><th rowspan="2">Базовое значение ЧДД, тыс. руб</th><th colspan="2">+10%</th></tr><tr><th>ЧДД, тыс. руб</th><th>ЧДД в % к базовому значению</th><th>ЧДД, тыс. руб</th><th>ЧДД в % к базовому значению</th></tr><tr><td>А.Цена продукции, тыс. руб</td><td>6964</td><td>81</td><td>8549</td><td>10133</td><td>119</td></tr><tr><td>Б.Объем производства, млн. шт</td><td>7598</td><td>89</td><td>8549</td><td>9499</td><td>111</td></tr><tr><td>В.Постоянные затраты, тыс. руб.</td><td>8630</td><td>101</td><td>8549</td><td>8467</td><td>99</td></tr><tr><td>Г. Налог,%</td><td>9133</td><td>107</td><td>8549</td><td>8028</td><td>94</td></tr></table>	Факторы	Значение ЧДД при изменении фактора					- 10%		Базовое значение ЧДД, тыс. руб	+10%		ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению	ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению	А.Цена продукции, тыс. руб	6964	81	8549	10133	119	Б.Объем производства, млн. шт	7598	89	8549	9499	111	В.Постоянные затраты, тыс. руб.	8630	101	8549	8467	99	Г. Налог,%	9133	107	8549	8028	94	ПК-4
Факторы	Значение ЧДД при изменении фактора																																								
	- 10%		Базовое значение ЧДД, тыс. руб	+10%																																					
	ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению		ЧДД, тыс. руб	ЧДД в % к базовому значению																																				
А.Цена продукции, тыс. руб	6964	81	8549	10133	119																																				
Б.Объем производства, млн. шт	7598	89	8549	9499	111																																				
В.Постоянные затраты, тыс. руб.	8630	101	8549	8467	99																																				
Г. Налог,%	9133	107	8549	8028	94																																				
	Ответ: 19																																								
37	Определите последовательность Определите правильную последовательность действий риск-менеджера при выявлении новой угрозы реализации организационно-управленческого решения: Действие А.Разработать меры по снижению риска (корректирующие действия) Б. Оценить критичность угрозы (вероятность × последствия) В.Провести мониторинг оставшегося риска после внедрения мер Г. Выявить источник/причину потенциального отклонения качества	ОПКМ-3																																							
	Ответ: Г-Б-А-В																																								
38	Выберите один вариант ответа Какой из перечисленных ниже методов является частью количественного подхода к оценке рисков дпри разработке организационно-управленческих решений в области ИТ-проектов, реализуемых в условиях сложной и динамической среды? 1. Метод Дельфи, 2. SWOT-анализ, 3. Метод экспертных оценок, 4. Вариационный анализ.	ОПКМ-3, ПК-4																																							
	Ответ: 4																																								
39	Выберите один вариант ответа При анализе условий профессиональной деятельности было установлено, что в целях минимизации потерь, необходимо отказаться от вложения средств в новый проект. Такой метод управления рисками, предполагающий исключение рисков ситуаций из бизнеса, носит название: 1. Метод диссипации риска, 2. Метод компенсации риска, 3. Метод уклонения от риска, 4. Метод локализации риска.	ПК-4																																							
	Ответ: 3																																								
40	Выберите один вариант ответа В целях обеспечения устойчивого развития в области ИТ, принято решение реализовывать комплекс мероприятий в проект В. Таким образом, процесс снижения риска за счет выделения наиболее значимых направлений и концентрации усилий на их реализации называется: 1. Конвергенция, 2. Диверсификация, 3. Фокусирование, 4. Дифференцирование.	ПК-4																																							
	Ответ: 3																																								

41	Установите соответствие Мероприятия по снижению вероятности риска и угроз реализации неблагоприятных условий и факторов в ходе реализации проекта в сфере ИТ, предполагает применение нескольких методов управления. Поставьте соответствие между методами управления рисками и их содержанием Метод 1 Локализация 2 Аутсорсинг 3 Диверсификация 4 Прекращение проекта Характеристика А Процесс распределения капитала между различными объектами вложения, которые непосредственно не связаны между собой Б Идентификации критичных мест в процессах и активностях, где наблюдается наиболее вероятное проявление риска В Передача управления риском или функций по оценке риска сторонней специализированной организации Г Досрочное завершение проекта по внешним или внутренним причинам	ПК-4
	Ответ: 1 - Б 2 - В 3 - А 4 - Г	
42	Установите соответствие Установите соответствие между несоответствием, выявленным при анализе риск-процессов, необходимых для решения поставленных управленческих задач, и мероприятием по его устранению: Несоответствие, выявленное при анализе 1. В реестре рисков не идентифицирован риск «ошибка калибровки измерительного оборудования» 2. Оценка рисков проведена, но меры воздействия не разработаны 3. Мониторинг рисков выполняется формально, без пересмотра при изменении условий 4. В процессе производства отсутствует ответственный за принятие решений по рискам качества Мероприятие по предотвращению А. Внедрить обязательный пересчет остаточного риска после каждого изменения технологии Б. Дополнить процедуру управления рисками требованием о назначении ответственного за каждый выявленный риск В. Пересмотреть матрицу рисков и включить дополнительный источник неопределенности Г. Разработать план действий на случай реализации каждого критического риска	ОПКМ-2
	Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б	
43	Дайте ответ на вопрос При оценке экономических и социальных последствий проектов в сфере ИТ, применяется метод анализа рисков, схематично описывающий развитие опасного события от причин до последствий с особым вниманием к барьерам контроля. Укажите этот метод.	ПК-4, ОПКМ-2
	Ответ: Метод "галстук-бабочка"	
44	Дайте ответ на вопрос _____ - это потенциальная, численно измеримая возможность неблагоприятных ситуаций и связанных с ними последствий в виде потерь, ущерба, убытков, вплоть до банкротства и ликвидации предпринимательской единицы	ОПКМ-2, ОПКМ-3
	Ответ: Риск	
45	Дайте ответ на вопрос Для оценки последствий реализации проекта в сфере ИТ, применяется инструмент, основанный на правиле 80/20 и позволяющий выделить приоритетные риски, дающие основной вклад в совокупный ущерб. Как называется этот инструмент?	ПК-4, ОПКМ-3
	Ответ: Диаграмма Паретто	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет седьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте развернутый ответ Неопределенность: понятие и виды, связь с риском	Ответ: «Неопределенность» связана с недостаточностью сведений, информации, данных об условиях, факторах, особенностях той среды, в которых предприятие осуществляет свою деятельность. Кроме того, в качестве дополнительных характеристик данного термина выделяется низкая степень предвидения этих условий, факторов и особенностей, присущих внешней среде субъекта предпринимательства. Неопределенность указывается как источник возникновения риска. Оценка степени неопределенности внешней среды предприятия зависит от таких характеристик данной среды, как ее изменчивость (стабильная и нестабильная) и сложность (простая и сложная).	ОПКМ-2

2	Дайте развернутый ответ Картографирование рисков		ОПКМ-2, ОПКМ-3
	Ответ:	Картографирование рисков наглядно показывает, какие из выявленных рисков наиболее опасны и какие необходимо минимизировать в первую очередь. На основе выявленных рисков и приведенных оценок вероятности риска и силы его воздействия составляется карта рисков организации. По одной оси отображается вероятность наступления рискового события, а по другой - степень его воздействия на проект или организацию. Выделяются три зоны: красная, желтая и зеленая.	
3	Дайте развернутый ответ Методы уклонения от риска и методы его принятия		ОПКМ-3
	Ответ:	К методам уклонения от риска относятся: 1. Прекращение деятельности. 2. Отказ от отдельных направлений бизнеса. 3. Изменение требований к ведению бизнеса, структуры бизнес-процессов. 4. Отказ от работы с определенными поставщиками, подрядчиками, технологиями, материалами и др. Принятие риска может быть пассивным и активным. Методами активного принятия риска являются резервирование и самострахование.	
4	Дайте развернутый ответ Методы передачи и снижения риска		ОПКМ-3
	Ответ:	Методы передачи риска: 1. Страхование. 2. Аутсорсинг. 3. Контрактные условия и оговорки. 4. Хеджирование: фьючерсные и форвардные контракты, опционы, свопы. Методы снижения риска: 1. Диверсификация. 2. Диссипация (разделение). 3. Лимитирование. 4. Локализация. 5. Тщательный выбор оборудования, технологий, материалов, подбор и подготовка персонала. 6. Повышение операционного контроля и создание систем безопасности. 7. Тщательное планирование и учет рисков при составлении плана.	
5	Дайте развернутый ответ Качественные методы оценки рисков		ОПКМ-3
	Ответ:	Качественный анализ предшествует количественному. Он предполагает определение факторов риска, идентификацию потенциальных областей возникновения риска, выявление направлений деятельности и этапов, на которых может реализоваться риск. На протяжении качественного анализа также устанавливается возможность количественной оценки рисков, реализация которых может оказать влияние на деятельность предприятия. К методам качественного анализа риска относятся: Наиболее распространенными на практике качественными методами анализа являются: 1. Метод Swift 2. Диаграмма Исикавы 3. Метод «5 Почему» 4. Метод Дельфи (метод экспертных оценок) и проч.	
6	Дайте развернутый ответ Стратегии реагирования на риски		ОПКМ-3, ПК-4
	Ответ:	Основными стратегиями реагирования на риск являются: • Избежать риск; • Принять риск; • Оптимизировать (снизить) риск • Передать риск Избежание (уклонение) от риска предполагает использование набора мероприятий, дающих возможность полностью избежать влияния тех или иных неблагоприятных событий; Принятие риска предполагает, что организация знает о возможных рисках, но оставляет риски на своей ответственности, надеясь самостоятельно с ними справиться; Снижение (оптимизация) риска используется, когда действия организации способствуют уменьшению неблагоприятных для нее последствий. Передача риска означает, что определенная совокупность мер позволяет переложить ответственность за снижение возможности возникновения неблагоприятных событий и возмещение, связанного с ним ущерба на другого субъекта.	
7	Дайте развернутый ответ Внутренние и внешние риски		ОПКМ-2

	Ответ: Риски подразделяются на внутренние и внешние по отношению к предприятию. При этом внутренние риски, в свою очередь, подразделяются на производственные, коммерческие и инвестиционные. Внешние риски подразделяются на риски прямого воздействия и риски косвенного воздействия. К рискам прямого воздействия относятся субъекты, деятельность которых непосредственно влияет на предприятие: поставщики сырья и материалов, предприятия-конкуренты, потребители, органы государственной власти, профсоюзные организации. Риски косвенного воздействия влияют на предприятие не напрямую, а в той мере, в какой на него влияет общая ситуация в стране. К внешним рискам косвенного воздействия относят различные международные события, уровень научно-технического прогресса, развитие техники и технологии, макроэкономическая ситуация, социально-политические и социокультурные факторы.	
8	Дайте развернутый ответ Сценарный метод оценки рисков проекта Ответ: Суть сценарного метода — оценка рисков проекта через моделирование нескольких целостных вариантов будущего (обычно базового, пессимистичного и оптимистичного), для каждого из которых рассчитывают ключевые показатели эффективности. Ширина разброса полученных результатов прямо отражает уровень неопределённости и рискованности проекта. В отличие от анализа чувствительности, здесь изменяют не один фактор, а взаимосвязанный набор параметров, что даёт более реалистичную картину возможных кризисов. Главный плюс — наглядность и возможность заранее разработать планы действий для каждого сценария. Минус же в субъективности выбора сценариев и высокой трудоёмкости расчётов.	ПК-4
9	Дайте развернутый ответ Метод имитационного моделирования при оценке рисков проекта Ответ: Метод имитационного моделирования (метод Монте-Карло) — это количественный метод оценки рисков, основанный на компьютерной генерации множества случайных сценариев с учётом вероятностных распределений ключевых факторов. Он позволяет построить вероятностное распределение результирующих показателей проекта (например, ЧДД) и определить вероятность достижения различных социально-экономических эффектов, включая риск убытков.	ПК-4
10	Дайте развернутый ответ Метод анализа чувствительности проекта Ответ: Метод анализа чувствительности — это количественный приём оценки рисков, который показывает, насколько изменится результирующий показатель эффективности проекта (например, ЧДД) при изолированном изменении одного из ключевых факторов риска (цена, объём выпуска, ставка дисконтирования и др.) на заданную величину. Это позволяет выявить наиболее критические параметры и оценить запас прочности проекта к возможным отклонениям внешних и внутренних условий.	ПК-4

7.1. Уровни овладения

Компетенция: **ОПКМ-3** **Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия.**

Индикатор достижения компетенции: **ОПКМ-3.2 Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения.**

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПКМ-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Индикатор достижения компетенции: ОПКМ-2.1 Осуществляет сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.

Индикатор достижения компетенции: ПК-4.4 Идентифицирует риски, разрабатывает план управления рисками и выполняет мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. - Москва: Юрайт, 2026. - 721 с - 978-5-534-17939-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/599038> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Воронцовский, А. В. Управление рисками: учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 485 с - 978-5-534-12206-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583504> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Разработка системы управления рисками и капиталом (ВПОДК): учебник и практикум для вузов / А. Д. Дугин, Г. И. Пеникас, К. А. Абунц [и др.] - Москва: Юрайт, 2026. - 367 с - 978-5-9916-4949-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584594> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Страхование и управление рисками: учебник для вузов / Г. В. Чернова, А. Н. Базанов, С. А. Белозёров [и др.] - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 630 с - 978-5-534-20193-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583007> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. / . - Москва: Юрайт, 2026. - 289 с - 978-5-534-04690-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/598787> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
4. Воронцовский, А. В. Оценка рисков: учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. - Москва: Юрайт, 2026. - 179 с - 978-5-534-02411-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584929> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
5. Управление финансовыми рисками. Практический курс: учебник для вузов / И. П. Хоминич, Н. Ф. Челухина, И. В. Пещанская [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 97 с - 978-5-534-18133-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588344> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
6. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск: учебник для вузов / С. В. Белов. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 399 с - 978-5-534-08714-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/598524> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.minfin.ru/ru/> - Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ)

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.forecast.ru/> - Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)
2. <https://www.economy.gov.ru/> - Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)
3. <https://regulation.gov.ru> - Федеральный портал проектов нормативных правовых актов
4. <http://www.forecast.ru/> - Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Excel;
2. Справочно-правовая система "Консультант Плюс";
3. Мой офис;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения