МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **38.04.05 Бизнес-информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**
Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	74	74	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 62557

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Подготовить специалиста, способного управлять рисками проектов в сфере информационных технологий.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение терминологического аппарата риск-менеджмента.
2. Выявление особенностей программного проекта.
3. Изучение методологических аспектов управления рисками.
4. Изучение методов и моделей определения рейтинга рисков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Специализированный модуль (hard skills - HS).
Индекс дисциплины: Б1.О.02.01.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 62557

ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	ОПК-3.1. Знает теоретико-методологические основы принятия решений, осуществления стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности	Знает основные понятия, относящиеся к управлению рисками; основные подходы к классификации рисков, этапы управления рисками; перечень задач и мероприятий процесса управления рисками; профессиональные качества риск-менеджмента; функции менеджера риска на каждом этапе жизненного цикла ПО; основы теории управления рисками; особенности управления рисками ИТ-проектов
	ОПК-3.2. Умеет разрабатывать, принимать и реализовывать стратегические решения в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	Умеет составлять план рисков; классифицировать риски; применять методы управления рисками на практике; использовать в практической деятельности команды управления проектом методологии управления рисками; распределять ответственности по управлению потенциальными рисками; подготавливать аналитические материалы для выбора и принятия управленческих решений; определять стратегии управления рисками
	ОПК-3.3. Владеет навыками использования современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта при принятии решений, осуществлении стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности	Владеет терминологическим аппаратом данной дисциплины; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере; способностью работать в коллективе; инструментами и методиками оценивания рисков
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр

Согласована на портале № 62557

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	34	34
Лекционные занятия	18	18
Лабораторные занятия	16	16
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	74	74
Подготовка к зачету с оценкой	28	28
Подготовка к тестированию	16	16
Подготовка к дискуссии	2	2
Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	4
Подготовка к защите отчета по лабораторной работе	10	10
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	10	10
Написание отчета по лабораторной работе	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Управление процессами реализации программного проекта	4	-	12	16	ОПК-3
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	4	-	12	16	ОПК-3
3 Методологии управления рисками	4	-	12	16	ОПК-3
4 Методы и модели оценивания рисков	6	16	38	60	ОПК-3
Итого за семестр	18	16	74	108	
Итого	18	16	74	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
1 семестр			

Согласована на портале № 62557

1 Управление процессами реализации программного проекта	Понятие программного продукта, особенности как рыночного товара и как объекта интеллектуальной собственности. Программный проект как комплекс взаимосвязанных работ по созданию программного продукта. Отечественные и зарубежные стандарты на процессы жизненного цикла программного проекта и программного продукта, этапы жизненного цикла.	4	ОПК-3
	Итого	4	
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	Риски и рискообразующих факторы, качественное и количественное описание, процедура идентификации рисков и рискообразующих факторов . Характеристики рисков и рискообразующих факторов: вероятность проявления, уровень негативных последствий (ущерба, убытков, потерь), критичность , близость, рейтинг.	4	ОПК-3
	Итого	4	
3 Методологии управления рисками	Стратегии управления рисками. Управление рисками в методологиях Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2, PMBOOK, MSF, RUP.	4	ОПК-3
	Итого	4	
4 Методы и модели оценивания рисков	Способы оценивания рисков в PMBOOK, PERT, метод анализа иерархий, нечеткие модели оценки рейтинга рискообразующих факторов, когнитивные модели выбора мероприятий по реагированию на риски.	6	ОПК-3
	Итого	6	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			

Согласована на портале № 62557

4 Методы и модели оценивания рисков	Оценка рисков и выбор стратегии управления на этапе инициации проекта. Метод PMBOOK.	4	ОПК-3
	Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе разработки проекта. Метод анализа иерархий.	4	ОПК-3
	Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе продвижения. Нечеткая модель оценки рисков	4	ОПК-3
	Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе сопровождения. Когнитивная модель выбора мероприятий	4	ОПК-3
	Итого	16	
Итого за семестр		16	
Итого		16	

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Управление процессами реализации программного проекта	Подготовка к зачету с оценкой	6	ОПК-3	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-3	Тестирование
	Подготовка к дискуссии	2	ОПК-3	Дискуссия
	Итого	12		
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	Подготовка к зачету с оценкой	6	ОПК-3	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-3	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	2	ОПК-3	Устный опрос / собеседование
	Итого	12		

Согласована на портале № 62557

3 Методологии управления рисками	Подготовка к зачету с оценкой	6	ОПК-3	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-3	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	2	ОПК-3	Устный опрос / собеседование
	Итого	12		
4 Методы и модели оценивания рисков	Подготовка к зачету с оценкой	10	ОПК-3	Зачёт с оценкой
	Подготовка к защите отчета по лабораторной работе	10	ОПК-3	Защита отчета по лабораторной работе
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	10	ОПК-3	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	4	ОПК-3	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-3	Тестирование
	Итого	38		
Итого за семестр		74		
Итого		74		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-3	+	+	+	Зачёт с оценкой, Защита отчета по лабораторной работе, Устный опрос / собеседование, Лабораторная работа, Тестирование, Дискуссия, Отчет по лабораторной работе

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				

Согласована на портале № 62557

Зачёт с оценкой	0	0	30	30
Защита отчета по лабораторной работе	0	5	8	13
Устный опрос / собеседование	0	8	8	16
Лабораторная работа	0	10	10	20
Тестирование	0	5	5	10
Дискуссия	5	0	0	5
Отчет по лабораторной работе	0	3	3	6
Итого максимум за период	5	31	64	100
Нарастающим итогом	5	36	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Нечеткие модели и алгоритмы управления рисками разработки программных продуктов: Монография / Ю. П. Ехлаков, Н. В. Пермякова - 2020. 164 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9397.

7.2. Дополнительная литература

1. Управление программными проектами: Учебник / Ю. П. Ехлаков - 2015. 217 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6024.

2. Авдошин, С. М. Информатизация бизнеса. Управление рисками : учебник / С. М. Авдошин, Е. Ю. Песоцкая. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 176 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://reader.lanbook.com/book/3028.

Согласована на портале № 62557

3. Бурцева, Т. А. Моделирование и управление рисками : учебное пособие / Т. А. Бурцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 131 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171446.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Электронный курс "Риск-менеджмент (38.04.05)" [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://sdo.tusur.ru/course/view.php?id=5775 .

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Интерактивный плоскопанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Google Chrome, Open Source;
- MS Project 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Microsoft Office 2013 Standard;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;

Согласована на портале № 62557

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- MS Project 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Microsoft Office 2010 Standard;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Согласована на портале № 62557

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Управление процессами реализации программного проекта	ОПК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	ОПК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Методологии управления рисками	ОПК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Методы и модели оценивания рисков	ОПК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Защита отчета по лабораторной работе	Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть

Согласована на портале № 62557

2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. В каком из представленных вариантов приведены две верных типа рисков программного проекта?
   1. срыв плановых сроков проекта превышение стоимости проекта

Согласована на портале № 62557

2. превышение стоимости проекта несоблюдение регламента выполнения работ
3. превышение численности команды проекта критическое отклонение по показателям качества проекта
4. несоблюдение регламента выполнения работ проекта критическое отклонение по показателям качества проекта

2. На каком этапе жизненного цикла программного проекта риск будет минимальным?
1. инициация
2. завершение
3. планирование
4. мониторинг и управление

3. Какая последовательность жизненного цикла управления рисками правильна?
1. планирование рисков, анализ рисков, мониторинг и управления рисками, идентификация рисков
2. идентификация рисков, анализ рисков, планирование рисков, мониторинг и управления рисками
3. мониторинг и управления рисками, анализ рисков, идентификация рисков, планирование рисков
4. определение рисков, мониторинг, планирование и анализ рисков

4. В каком из представленных вариантов приведены три верных стратегии управления рисками?
1. уклонение от риска, согласование риска
2. передача риска, снижение риска, уклонение от риска
3. согласование риска, страхование риска, снижение риска
4. снижение риска, страхование риска, страхование риска

5. Что такое риск?
1. неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток
2. все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка
3. вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий
4. вероятность провала программы продаж

6. Что такое управление риском?
1. отказ от рискованного проекта
2. комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска
3. комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него
4. комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска

7. Что включает в себя реализация риск-менеджмента на современных предприятиях?
1. выявление последствий деятельности экономических субъектов в ситуации риска
2. прогнозирование этой деятельности для снижения уровня риска
3. умение реагировать на возможные отрицательные последствия этой деятельности
4. умение ликвидировать такие последствия

8. Что включает в себя содержательная сторона риск-менеджмента?
1. планирование деятельности по реализации рискованного проекта
2. сравнение вероятностей и характеристик риска, полученных в результате оценки и анализа риска
3. выбор мер по минимизации или устранению последствий риска
4. организация службы управления рисками на предприятии

9. Что из перечисленного не является элементом системы риск-менеджмента?
1. выявление расхождений в альтернативах риска
2. разработка конкретных мероприятий, направленных на минимизацию или устранение негативных последствий
3. учет психологического восприятия рискованных проектов
4. все перечисленное является элементами системы риск-менеджмента

10. Какие категории задач риск-менеджмента можно выделить?
1. применение риск-менеджмента
2. применение методов риск-менеджмента
3. управление рисками по их типам

Согласована на портале № 62557

4. выбор стратегии управления риском

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. В чем состоят основные концепции управления рисками?
2. Как структурирована процессная модель управления рисками?
3. Какие методологии управления проектами Вы знаете?
4. Какие способы оценивания риска Вы знаете?
5. Назовите стандарты, регламентирующие риск-менеджмент.
6. В чем заключаются основные особенности ИТ-проектов?
7. В чем заключается принцип релевантности при составлении бюджета проекта?
8. Что такое «совокупная стоимость владения информационной системой»?
9. Чем вызвана необходимость использования совокупной стоимости владения при расчете показателя ROI для ИТ-проектов?

9.1.3. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Программный продукт как рыночный товар.
2. Программный продукт как объект интеллектуальной собственности.
3. Программный проект как комплекс взаимосвязанных работ по созданию программного продукта.
4. Стандартизация процессов жизненного цикла программного проекта.
5. Причины высокой рискованности программных проектов.

9.1.4. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования

1. Риски и рискообразующие факторы их качественное и количественное описание.
2. Содержание процедуры идентификации рисков и рискообразующих факторов .
3. Характеристики рисков и рискообразующих факторов.
4. Методологии управления рисками. Достоинства и недостатки.
5. Стратегии управления рисками.

9.1.5. Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ

1. Какие риски могут быть выявлены на этапе инициации проекта?
2. Приведите примеры оснований классификации рискообразующих факторов.
3. Как рискообразующие факторы влияют на интегральный риск проекта?
4. Сколько стратегий управления рисками Вы знаете?
5. Какая из стратегий управления рисками предпочтительна в Вашем случае?

9.1.6. Темы лабораторных работ

1. Оценка рисков и выбор стратегии управления на этапе инициации проекта. Метод PMBOOK.
2. Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе разработки проекта. Метод анализа иерархий.
3. Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе продвижения. Нечеткая модель оценки рисков
4. Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе сопровождения. Когнитивная модель выбора мероприятий

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах;

Согласована на портале № 62557

пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

Документальная поддержка лабораторных работ и методические указания по организации самостоятельной работы размещены в электронном курсе, сопровождающем дисциплину.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается

Согласована на портале № 62557

доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 62557

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ
протокол № 6 от «10» 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. АОИ	Н.Ю. Салмина	Согласовано, ed28a52c-a209-461c-b4ed-4e958affbfc7
Заведующий кафедрой, каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. АОИ	Н.В. Пермякова	Разработано, 81211814-3a25-4c90-ad31-d4043108e403

Согласована на портале № 62557