МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки (специальность): **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**
Направленность (профиль): **Безопасность телекоммуникационных систем информационного взаимодействия**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РЗИ, Кафедра радиоэлектроники и защиты информации**
Курс: **5**
Семестр: **10**
Учебный план набора 2012 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	24	24	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	60	60	часов
4	Из них в интерактивной форме	15	15	часов
5	Самостоятельная работа	12	12	часов
6	Всего (без экзамена)	72	72	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Экзамен: 10 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19223

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 4 от «24» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, утвержденного 16 ноября 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент каф. РЗИ _____ А. П. Кшнянкин

Заведующий обеспечивающей каф.
РЗИ _____ А. С. Задорин

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф.
РЗИ _____ А. С. Задорин

Эксперт:

ведущий инженер каф. РЗИ _____ Ю. В. Зеленецкая

Согласована на портале № 19223

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов устойчивых основ знаний принятия решений в условиях информационных конфликтов, приобретения при этом необходимых умений и навыков.

1.2. Задачи дисциплины

- - освоить современные методы исследования конфликтов социально-экономических, организационных и технологических системах;
- - изучить понятие конфликта и его модели;
- - системы управления в условиях конфликта;
- - стратегические решения в условиях конфликта;
- - системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта;
- - постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях конфликта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов» (Б1.В.ДВ.9.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информационная безопасность телекоммуникационных систем, Методы математического моделирования, Моделирование и оптимизация средств информационной безопасности, Моделирование систем и сетей телекоммуникаций, Теория вероятностей и математическая статистика, Теория нечетких множеств.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПСК-12.2 способностью обоснованно выбирать и (или) строить адекватные, математические и алгоритмические модели, в том числе с помощью высокоуровневых средств, для эффективного проектирования телекоммуникационных систем информационного взаимодействия;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы принятия решений в условиях информационных конфликтов.
- **уметь** принимать решений в условиях информационных конфликтов.
- **владеть** методологией и практическими навыками принятия решений в условиях информационных конфликтов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		10 семестр
Аудиторные занятия (всего)	60	60
Лекции	24	24
Практические занятия	36	36
Из них в интерактивной форме	15	15
Самостоятельная работа (всего)	12	12
Проработка лекционного материала	6	6
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	6
Всего (без экзамена)	72	72
Подготовка и сдача экзамена	36	36

Согласована на портале № 19223

Общая трудоемкость ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
10 семестр					
1 Введение.	2	0	0	2	ПСК-12.2
2 Современные методы исследования конфликтов в социально-экономических, организационных и технологических системах.	2	6	2	10	ПСК-12.2
3 Конфликт и его модели	4	6	2	12	ПСК-12.2
4 Системы управления в условиях конфликта.	4	6	2	12	ПСК-12.2
5 Стратегические решения в условиях конфликта.	4	6	2	12	ПСК-12.2
6 Системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта.	4	6	2	12	ПСК-12.2
7 Постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях конфликта	4	6	2	12	ПСК-12.2
Итого за семестр	24	36	12	72	
Итого	24	36	12	72	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
10 семестр			
1 Введение.	Цели, структура и задачи курса. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами, системный характер проблем принятия решений в условиях информационных конфликтов. Специфика курса.	2	ПСК-12.2

Согласована на портале № 19223

	Итого	2	
2 Современные методы исследования конфликтов в социально-экономических, организационных и технологических системах.	Проблематики на примерах военных, экономических, экологических, социальных, технологических конфликтов, существенным образов влияющих на развитие отдельных личностей, бизнеса и безопасности государства. Современные методы исследования конфликтов: системный подход; информационный; адаптивные методы и др.	2	ПСК-12.2
	Итого	2	
3 Конфликт и его модели	Понятия конфликта, принятия решения и оптимальных решений. Методы принятия решений и оптимизации управления в условиях конфликта.Понятие оптимальности принимаемого решения в игре. Анализируется общая теория выбора равновесия в играх обеспечивающая получение единственного решения.	4	ПСК-12.2
	Итого	4	
4 Системы управления в условиях конфликта.	Неопределенности в условиях конфликта и задачи оптимального управления. Задачи управления с неизвестными параметрами, которыми управляют противники или конкуренты. Формирование оптимального управления на основе методов оптимизации путем решения вариационной задачи при неопределенных параметрах и использования игровых решающих устройств, алгоритм которых определяется на основе методов теории игр.	4	ПСК-12.2
	Итого	4	
5 Стратегические решения в условиях конфликта.	Подход к принятию стратегических решений в условиях конфликта и недостатка информации о деятельности конкурентов на рынке, реальном состоянии и развитии рынка, возможных вариантах конкурентной борьбы и развитии социальных, экономических, политических, технологических и экологических факторов.	4	ПСК-12.2
	Итого	4	
6 Системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта.	Алгоритмы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта и обеспечение выполнения двух основных функций. Во-первых, идентификацию неопределенностей на основе обработки рабочей информации. Во-вто-	4	ПСК-12.2

Согласована на портале № 19223

	рых, коррекцию решения в процессе ее реализации на основе полученной рабочей информации.		
	Итого	4	
7 Постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях конфликта	Конфликт и сложность определения оптимальных решений в условиях неопределенности в системе показателей и критериев. Многокритериальность, различные игровые модели и принципы оптимизации.	4	ПСК-12.2
	Итого	4	
Итого за семестр		24	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин						
	1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины							
1 Информационная безопасность телекоммуникационных систем	+	+	+	+	+	+	+
2 Методы математического моделирования		+	+	+	+	+	+
3 Моделирование и оптимизация средств информационной безопасности		+	+	+	+	+	+
4 Моделирование систем и сетей телекоммуникаций		+	+	+	+	+	+
5 Теория вероятностей и математическая статистика			+	+	+	+	+
6 Теория нечетких множеств			+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 19223

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПСК-12.2	+	+	+	Экзамен, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лекции	Всего
10 семестр			
Мозговой штурм	3	2	5
Решение ситуационных задач	3	2	5
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	3	2	5
Итого за семестр:	9	6	15
Итого	9	6	15

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
10 семестр			
2 Современные методы исследования конфликтов в социально-экономических, организационных и технологических системах.	Проблематики на примерах военных, экономических, экологических, социальных, технологических конфликтов, существенным образов влияющих на развитие отдельных личностей, бизнеса и безопасности государства. Современные методы исследования конфликтов: системный подход; информационный; адаптивные методы и др.	6	ПСК-12.2
	Итого	6	
3 Конфликт и его модели	Понятия конфликта, принятия решения	6	ПСК-12.2

Согласована на портале № 19223

	и оптимальных решений. Методы принятия решений и оптимизации управления в условиях конфликта. Понятие оптимальности принимаемого решения в игре. Анализируется общая теория выбора равновесия в играх обеспечивающая получение единственного решения.		
	Итого	6	
4 Системы управления в условиях конфликта.	Неопределенности в условиях конфликта и задачи оптимального управления. Задачи управления с неизвестными параметрами, которыми управляют противники или конкуренты. Формирование оптимального управления на основе методов оптимизации путем решения вариационной задачи при неопределенных параметрах и использования игровых решающих устройств, алгоритм которых определяется на основе методов теории игр.	6	ПСК-12.2
	Итого	6	
5 Стратегические решения в условиях конфликта.	Подход к принятию стратегических решений в условиях конфликта и недостатка информации о деятельности конкурентов на рынке, реальном состоянии и развитии рынка, возможных вариантах конкурентной борьбы и развитии социальных, экономических, политических, технологических и экологических факторов.	6	ПСК-12.2
	Итого	6	
6 Системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта.	Алгоритмы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта и обеспечение выполнения двух основных функций. Во-первых, идентификацию неопределенностей на основе обработки рабочей информации. Во-вторых, коррекцию решения в процессе ее реализации на основе полученной рабочей информации.	6	ПСК-12.2
	Итого	6	
7 Постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях конфликта	Конфликт и сложность определения оптимальных решений в условиях неопределенности в системе показателей и критериев. Многокритериальность, различные игровые модели и принципы оптимизации.	6	ПСК-12.2
	Итого	6	
Итого за семестр		36	

Согласована на портале № 19223

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
10 семестр				
2 Современные методы исследования конфликтов в социально-экономических, организационных и технологических системах.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПСК-12.2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
3 Конфликт и его модели	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПСК-12.2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
4 Системы управления в условиях конфликта.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПСК-12.2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
5 Стратегические решения в условиях конфликта.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПСК-12.2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
6 Системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПСК-12.2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
7 Постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПСК-12.2	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		

Согласована на портале № 19223

конфликта				
Итого за семестр		12		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		48		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	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
10 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	7	8	10	25
Конспект самоподготовки	5	7	8	20
Опрос на занятиях	7	8	10	25
Итого максимум за период	19	23	28	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	19	42	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	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)

Согласована на портале № 19223

3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Теория организации: Учебное пособие / Силич М. П., Кудряшова Л. В. - 2016. 200 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6778, дата обращения: 01.05.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Математические основы теории систем: Учебное пособие / Карпов А. Г. - 2013. 318 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6242, дата обращения: 01.05.2017.

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Теория системного анализа и принятие решений: Методические указания для проведения практических и лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / Алексеев В. П. - 2012. 7 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2529, дата обращения: 01.05.2017.
2. Теория принятия решения: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» : 2016 / Носова М. Г. - 2016. 38 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6196, дата обращения: 01.05.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа 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.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. 1.Базовые законодательные и нормативно-правовые документы РФ в области защиты информации. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru, (дата обращения 25.04.2017);
2. 2. Научно-образовательный портал ТУСУРа, https://edu.tusur.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Лекционные, практические и лабораторные занятия проводятся в специализированных аудиториях кафедры РЗИ. Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудито-

Согласована на портале № 19223

рия, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебные аудитории, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 4 этаж, ауд. 407, 412, 416. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 47, 4 этаж, ауд. 407,412, 416. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

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

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка

Согласована на портале № 19223

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, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ 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.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается 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 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 обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 19223

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки (специальность): **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**
Направленность (профиль): **Безопасность телекоммуникационных систем информационного взаимодействия**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РЗИ, Кафедра радиоэлектроники и защиты информации**
Курс: **5**
Семестр: **10**

Учебный план набора 2012 года

Разработчик:
- доцент каф. РЗИ А. П. Кшнянкин

Экзамен: 10 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19223

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПСК-12.2	способностью обоснованно выбирать и (или) строить адекватные, математические и алгоритмические модели, в том числе с помощью высокоуровневых средств, для эффективного проектирования телекоммуникационных систем информационного взаимодействия	Должен знать основы принятия решений в условиях информационных конфликтов. ; Должен уметь принимать решений в условиях информационных конфликтов.; Должен владеть методологией и практическими навыками принятия решений в условиях информационных конфликтов.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПСК-12.2

ПСК-12.2: способностью обоснованно выбирать и (или) строить адекватные, математические и алгоритмические модели, в том числе с помощью высокоуровневых средств, для эффективного проектирования телекоммуникационных систем информационного взаимодействия.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 19223

Содержание этапов	Основы принятия решений в условиях информационных конфликтов.	Принимать решения в условиях информационных конфликтов.	Методологией и практическими навыками принятия решений в условиях информационных конфликтов.
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;	• Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;	• Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости.;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем.;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы.;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области.;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. ;	• Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями.;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.;	• Работает при прямом наблюдении.;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– Проблематики на примерах военных, экономических, экологических, социальных, технологических конфликтов, существенным образов влияющих на развитие отдельных личностей, бизнеса и безопасности государства. Современные методы исследования конфликтов: системный

Согласована на портале № 19223

подход; информационный; адаптивные методы и др.

– Понятия конфликта, принятия решения и оптимальных решений. Методы принятия решений и оптимизации управления в условиях конфликта. Понятие оптимальности принимаемого решения в игре. Анализируется общая теория выбора равновесия в играх обеспечивающая получение единственного решения.

– Неопределенности в условиях конфликта и задачи оптимального управления. Задачи управления с неизвестными параметрами, которыми управляют противники или конкуренты. Формирование оптимального управления на основе методов оптимизации путем решения вариационной задачи при неопределенных параметрах и использования игровых решающих устройств, алгоритм которых определяется на основе методов теории игр.

– Подход к принятию стратегических решений в условиях конфликта и недостатка информации о деятельности конкурентов на рынке, реальном состоянии и развитии рынка, возможных вариантах конкурентной борьбы и развитии социальных, экономических, политических, технологических и экологических факторов.

– Алгоритмы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта и обеспечение выполнения двух основных функций. Во-первых, идентификацию неопределенностей на основе обработки рабочей информации. Во-вторых, коррекцию решения в процессе ее реализации на основе полученной рабочей информации.

– Конфликт и сложность определения оптимальных решений в условиях неопределенности в системе показателей и критериев. Многокритериальность, различные игровые модели и принципы оптимизации.

3.2 Темы опросов на занятиях

– Цели, структура и задачи курса. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами, системный характер проблем принятия решений в условиях информационных конфликтов. Специфика курса.

– Проблематики на примерах военных, экономических, экологических, социальных, технологических конфликтов, существенным образов влияющих на развитие отдельных личностей, бизнеса и безопасности государства. Современные методы исследования конфликтов: системный подход; информационный; адаптивные методы и др.

– Понятия конфликта, принятия решения и оптимальных решений. Методы принятия решений и оптимизации управления в условиях конфликта.

– Понятие оптимальности принимаемого решения в игре. Анализируется общая теория выбора равновесия в играх обеспечивающая получение единственного решения.

– Неопределенности в условиях конфликта и задачи оптимального управления. Задачи управления с неизвестными параметрами, которыми управляют противники или конкуренты. Формирование оптимального управления на основе методов оптимизации путем решения вариационной задачи при неопределенных параметрах и использования игровых решающих устройств, алгоритм которых определяется на основе методов теории игр.

– Подход к принятию стратегических решений в условиях конфликта и недостатка информации о деятельности конкурентов на рынке, реальном состоянии и развитии рынка, возможных вариантах конкурентной борьбы и развитии социальных, экономических, политических, технологических и экологических факторов.

– Алгоритмы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта и обеспечение выполнения двух основных функций. Во-первых, идентификацию неопределенностей на основе обработки рабочей информации. Во-вторых, коррекцию решения в процессе ее реализации на основе полученной рабочей информации.

– Конфликт и сложность определения оптимальных решений в условиях неопределенности в системе показателей и критериев. Многокритериальность, различные игровые модели и принципы оптимизации.

3.3 Темы докладов

– современные методы исследования конфликтов социально-экономических, организационных и технологических системах;

– понятие конфликта и его модели;

Согласована на портале № 19223

– системы управления в условиях конфликта;
– стратегические решения в условиях конфликта;
– системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта;
– постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях конфликта.

3.4 Экзаменационные вопросы

– Современные методы исследования конфликтов социально-экономических, организационных и технологических системах;
– Понятие конфликта и его модели;
– Системы управления в условиях конфликта;
– Стратегические решения в условиях конфликта;
– Системы адаптации и самоорганизации в условиях конфликта;
– Постановка задач определения оптимальных систем управления с решающими устройствами в условиях конфликта.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:
– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Теория организации: Учебное пособие / Силич М. П., Кудряшова Л. В. - 2016. 200 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6778, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Математические основы теории систем: Учебное пособие / Карпов А. Г. - 2013. 318 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6242, свободный.

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Теория системного анализа и принятие решений: Методические указания для проведения практических и лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / Алексеев В. П. - 2012. 7 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2529, свободный.
2. Теория принятия решения: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» : 2016 / Носова М. Г. - 2016. 38 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6196, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. 1.Базовые законодательные и нормативно-правовые документы РФ в области защиты информации. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru, (дата обращения 25.04.2017);
2. 2. Научно-образовательный портал ТУСУРа, https://edu.tusur.ru

Согласована на портале № 19223