

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2023 13:09:42
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	54	54	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	3

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Получение знаний и развитие навыков у студентов по системному анализу проблемных ситуаций (нестандартных задач).

2. Развитие творческого подхода к решению нестандартных задач и овладение методологией поиска новых решений.

3. Овладение методологией выбора технических средств на основе Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и алгоритма решения изобретательских задач (АРИЗ) с использованием оценки основных и дополнительных ресурсов и затрат на принятие технического решения при разработке инновационного проекта.

1.2. Задачи дисциплины

1. Обучение методикам творческой деятельности.

2. Изучение основ ТРИЗ, теоретической базой которой являются законы развития систем.

3. Приобретение навыков определения основных и дополнительных ресурсов, проведения оценки затрат по реализации проекта.

4. Приобретение навыков и умений осознанно генерировать идеи при разработке и совершенствовании инновационного проекта.

5. Приобретение навыков использования инструментов ТРИЗ и АРИЗ для принятия технического решения и выбора технических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.04.

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
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
-	-
Профессиональные компетенции	
ПК-3. Способен анализировать проект (инновацию) как объект управления	ПК-3.1. Знает классификацию инноваций
	ПК-3.2. Умеет проводить анализ информации и представлять его результаты
	ПК-3.3. Владеет навыками идентификации характеристик объектов управления

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
3 семестр
1 Введение в курс «Алгоритмы решение нестандартных задач» (АРНЗ)
2 Неалгоритмические методы поиска решений изобретательских задач

3	Основные положения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)
4	Идеальность в АРНЗ
5	Характеристики технической системы (ТС). Законы развития ТС
6	Основные виды противоречий
7	Типовые приемы решения нестандартных изобретательских задач
8	Вещественные и полевые ресурсы ТС. Применение стандартов в решении изобретательских задач
9	Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). АРИЗ-85В