

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория решения изобретательских задач

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Управление цифровыми технологиями

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нугович Вероника
Евгеньевна
Дата: 12.05.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины "Теория решения изобретательских задач" является формирование способности выполнять анализ научно-технической информации и внедрять результаты исследований.

Задачи дисциплины:

- овладение методологией решения изобретательских задач;
- формирование навыков изобретательства, поиску решений на открытие задачи.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен просчитывать варианты принятий решений, сосредоточиться на структурированном мышлении, применять методы решения задач и усовершенствования систем, применяя креативный подход и гибкое мышление.;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Уметь:

- корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации

- самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации

- самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)

Знать:

- узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации

- уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает

взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях

- может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях

Владеть:

- навыки применения методов мозгового штурма, фокальных объектов, морфологического анализа

- навыки в применении достаточных оснований и в создании визуальных образов

- навыки находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Введение в теорию решения творческих задач Рассматриваемые вопросы: - Уровни творческих задач - Изобретательские задачи и их классификация - Творческий поиск - Объекты интеллектуальной собственности
2	Виды объектов интеллектуальной собственности Рассматриваемые вопросы: - Промышленная собственность - Объекты патентной охраны - Патентный закон РФ и патентное право - Изобретения, полезные модели, промышленные образцы - Открытия
3	Информационное обеспечение результатов решения изобретательских задач Рассматриваемые вопросы: - Регистрация результатов творческого поиска - Публикация результатов творческого поиска - Информационное обеспечение и информационный фонд - Патенты - Авторские свидетельства.
4	Постановка задачи Рассматриваемые вопросы: - Методы поиска решений - Организация процесса выполнения проектов - Выявление комплекса задач, возникающих из-за недостатков внутреннего функционирования выбранного объекта - Постановка и ранжирование задач
5	Методы творческого поиска Рассматриваемые вопросы: - Решение нетиповых изобретательских задач - Примеры решения изобретательских задач
6	Алгоритм решения изобретательских задач Рассматриваемые вопросы: - Методы поиска информации

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Методы анализа информации - Структурирование информации
7	Алгоритмы изучения рынка и его объектов Рассматриваемые вопросы: - Методы изучения рынка предметной области - Сравнение объектов, конкурирующих на рынке с целью выявления перспективных аналогов - Анализ конкурентноспособности перспективных аналогов
8	Основные принципы описания технических объектов Рассматриваемые вопросы: - Технический объект - Описание технического объекта на основе системного подхода.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Регистрация и публикация результатов творческого поиска В результате работы на практическом занятии обучающиеся ознакомятся с ресурсами регистрации и публикации результатов творческого поиска.
2	Организация процесса выполнения проектов В результате работы на практическом занятии обучающиеся ознакомятся с этапами организации процесса выполнения проектов.
3	Постановка и ранжирование задач В результате работы на практическом занятии обучающиеся научатся постановке изобретательских задач и их ранжированию.
4	Решение изобретательских задач В результате работы на практическом занятии обучающиеся научатся некоторым алгоритмам решения изобретательских задач на готовых кейсах.
5	Описание технического объекта В результате работы на практическом занятии научатся описывать технический объект на основе системного подхода

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины (модуля).
2	Работа с литературой. Подготовка к текущим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Теория игр: учеб.пособие для ун-тов / Л.А. Петросян, Н.А. Зенкевич, Е.А. Семина. - М. : Высш.шк., Книжный дом "Университет", 1998. - 304 с. : ил. - ISBN: 5-06-001005-8.	НТБ МИИТ
2	Воробьев Н.Н. Основы теории игр. Бескоалиционные игры: монография / Н.Н.Воробьев. - М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1984. - 496 с.	НТБ МИИТ
3	Джонс Дж.К. Методв проектирования: Пер. с англ. - 2-е изд., доп. - М.: Мир, 1986. - 326 с.	НТБ МИИТ

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miiit.ru/>)

Википедия (<https://ru.wikipedia.org>)

Официальный Интернет-сайт Российской ассоциации ТРИЗ 2009-2018 (<http://www.ratriz.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения учебных занятий необходима аудитория, оснащенная доской, проектором, экраном и ПК.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной

аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

И.С. Разживайкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева