

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: 26.05.2022

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. Задачей дисциплины является обучить студентов навыками анализа и диагностики компонентов задач, выполнять моделирование различного типа и сложности, проводить комплексные законченные опытно конструкторские и научные работы.

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	<p>Введение в теорию решения творческих задач</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уровни творческих задач - Изобретательские задачи и их классификация - Творческий поиск - Объекты интеллектуальной собственности
2	<p>Виды объектов интеллектуальной собственности</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Промышленная собственность - Объекты патентной охраны - Патентный закон РФ и патентное право - Изобретения, полезные модели, промышленные образцы - Открытия
3	<p>Информационное обеспечение результатов решения изобретательских задач</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Регистрация результатов творческого поиска - Публикация результатов творческого поиска - Информационное обеспечение и информационный фонд - Патенты - Авторские свидетельства.
4	<p>Постановка задачи</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы поиска решений - Организация процесса выполнения проектов - Выявление комплекса задач, возникающих из-за недостатков внутреннего функционирования выбранного объекта - Постановка и ранжирование задач
5	<p>Методы творческого поиска</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение нетиповых изобретательских задач - Примеры решения изобретательских задач
6	<p>Алгоритм решения изобретательских задач</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы поиска информации - Методы анализа информации

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- 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 Голованов В.А. Учебник	открытый доступ

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.miit.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).

Microsoft Office

Прикладное программное обеспечение

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

Для лекционных занятий – наличие проектора и экрана

Для практических занятий – наличие персональных компьютеров вычислительного класса.

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»

Разживайкин Игорь
Станиславович

Лист согласования

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева