АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии решения изобретательских задач

Авторы: заведующий кафедрой теории и систем отраслевого управления, к.э.н., доцент С.С. Серебренников,
профессор кафедры теории и систем отраслевого управления, д.э.н., профессор Н.В. Новичков

Код и наименование направления подготовки, профиля:
27.03.05 Инноватика, «Технологическое предпринимательство»

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Форма обучения:
Очно-заочная

Цель освоения дисциплины:
Сформировать способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда

План курса:

Тема 1. Типы изобретательских задач и основные качества изобретателя

Понятие изобретательской задачи. Задачи устранения нежелательных эффектов. Задачи разрешения противоречий в технических системах. Задачи повышения эффективности технических систем. Задачи повышения идеальности технических систем. Конструкторские задачи. Задачи измерения или обнаружения. Исследовательские задачи.

Личность изобретателя в развитии техники. Инерция мышления. Творческое воображение. Образное мышление. Системное мышление. Логическое мышление.

Тема 2. Развитие технических систем

Закономерности развития техники и теория решения изобретательских задач. Закон повышения идеальности технических систем. Закон противоречий развития технических систем. Закон повышения динамичности технических систем. Закон перехода технической системы в надсистему. Закон перехода технической системы с макро- на микроуровень. Закон повышения самообслуживания технической системы.

Общая схема решения конструкторских задач. Развертывание-свертывание технических систем. Примеры решения конструкторских задач.

Тема 3. Теория решения изобретательских задач

Основные понятия алгоритма решения изобретательских задач: противоречия, поверхностное противоречие, углубленное противоречие, обостренное противоречие, идеальный конечный результат. Составляющие алгоритма решения изобретательских задач. Схема алгоритма решения изобретательских задач. Модификации алгоритма решения изобретательских задач.

Методы анализа объекта изобретательской деятельности и его внешней среды. Вепольный анализ. Функционально-стоимостный анализ. Системный анализ. «Диверсионный» подход. Теория диссипативных структур.

Тема 4. Техническое творчество в бизнесе: понятие и современные подходы

Проблема определения творчества и классические подходы к его пониманию. Прагматический подход к творчеству. Творчество в контексте деятельности организации. Творчество в бизнесе. Примеры из истории. Барьеры для творчества. Социальная конфликтность творчества.

Тема 5. Организационный климат для творчества и инноваций. Активизация творческого процесса

Творческий и инновационный климат в организации. Роль и место творчества в практике современного бизнеса. Изменение условий бизнеса и смена управленческих парадигм. Менеджмент творчества как современная управленческая дисциплина. Особенности творчества как объекта управления. Проблема оптимального управления творчеством персонала. Предпосылки и перспективы развития менеджмента творчества.

Методы и приемы психологической активизации творческого процесса. Метод случайного стимула и принудительных аналогий. Метод фокальных объектов. Метод гирлянд случайностей и ассоциаций. Метод мозгового штурма. Синектика.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.В.13 «Технологии решения изобретательских задач» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа:
опрос;

- при проведении занятий семинарского типа:
решение задач, дискуссия;

- при контроле результатов самостоятельной работы студентов:
доклад, тестирование, домашнее задание, ситуационная задача.

Зачет проводится в письменной форме решением задач.

Основная литература:

1. Дубина, И. Н. Творческие решения в управлении и бизнесе: учебное пособие для вузов / И. Н. Дубина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08605-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453047
2. Проворов, А. В. Техническое творчество: учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020; Ярославль: Издат. дом ЯГТУ. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12681-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-9914-0398-6 (Издат. дом ЯГТУ). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448356