

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)

наименование дисциплины

Автор: Панова Елена Сергеевна

Код и наименование направления подготовки, профиля: 27.03.02 Управление качеством, Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)» - развивать познавательные способности студентов, научить их правильно задавать вопросы и находить ответы, анализировать информацию, чётко формулировать свои мысли, развивать у слушателей навыки творческого воображения, находить выход из трудных ситуаций, познакомить их с методами и приёмами генерации идей, научить пользоваться изученными методами самостоятельно, применяя их на практике.

План курса:

Раздел 1. Введение в ТРИЗ. Приемы изобретательства. Препятствия на пути к изобретательству.

Тема 1. Знакомство с ТРИЗ. Развитие творческого воображения.

Введение в теорию решения изобретательских задач. Определение коэффициента креативности студента. Развитие навыков творческого воображения, тренинг на воображение.

Тема 2. Эмпатия.

Знакомство с приёмами ТРИЗ, приём «Эмпатия», применение метода на практике. Тренировка эмпатии.

Тема 3. Аналогия.

Знакомство с приёмом «Аналоги», перенесение одной области знаний на другую, применение метода на практике. Тренировка аналогии.

Тема 4. Инверсия.

Знакомство с приёмом «Инверсия», видение ситуации с другой стороны и/или изнутри, применение метода на практике, решение задач со множеством ограничений. Тренировка инверсии – решение задачи в условиях жестких ограничений.

Тема 5. Психологическая инерция.

Препятствия на пути творческого мышления. Иллюстрация и выявление психологической инерции. Способы избегания психологической инерции.

Тема 6. Функциональная устойчивость. Идеальный конечный результат.

Препятствия на пути творческого мышления. Демонстрация стандартных ошибок. Способы избегания функциональной устойчивости.

Раздел 2. Методы изобретательства.

Тема 7. Метод фокальных объектов.

Знакомство с методами ТРИЗ. Изучение метода фокальных объектов. Притягивание к решению проблемы всех имеющихся ресурсов. Практическая работа по теме.

Тема 8. Морфологический анализ.

Знакомство с методом морфологического анализа. Совместная пошаговая проработка метода. Практическая работа по теме.

Тема 9. Мозговой штурм.

Знакомство с методом, восприятие аудиоматериала по теме. Развитие навыков сдерживания критики; генерирование, анализ, комбинация и доработка идей.

Тема 10. Моно-би-полисистемы..

Знакомство с понятиями «моносистема», «бисистема», «полисистема», «моно-биполипереход», решение нестандартных задач по изученной теме, тренировка изобретательских навыков.

Тема 11. Вещественно-полевые ресурсы.

Знакомство с понятиями «Веполь» и «Феполь», методом изобретательства «Вепольный анализ». Оценка возможностей применения всех имеющихся (в том числе даровых) вещественных, полевых (в том числе энергетических) ресурсов. Решение нестандартных задач, тренировка изобретательских навыков.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины *Б1.В.02 Основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)* используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

При проведении занятий семинарского типа:

наблюдение за выполнением практических заданий, разбор и анализ проделанной работы.

при контроле результатов самостоятельной работы студентов:

проверка выполнения практических (домашних) заданий, а также оценка подготовленности студента к контрольной работе и зачету.

Зачет проводится в форме подведения итогов по результатам работы на практических (семинарских) занятиях, выполнения индивидуального зачетного задания – решения задачи/ситуации с помощью всех изученных методов и приемов.

Основная литература:

1.Алексеев Г. В. Теория решения изобретательских задач: учебное пособие. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 152 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81277.html>

2.Петров В. ТРИЗ. Теория решения изобретательских задач: уровень 3. (ТРИЗ от А до Я). — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2018. — 220 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80567.html>

3.Генрих Альтшуллер Найти идею: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68031.html>.