

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 18.04.2024 15:49:17
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549e257384740941

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теория решения изобретательских задач»

основной профессиональной образовательной программы
 по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика теплотехника
 направленность (профиль) Промышленная теплоэнергетика

1. Цели изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование знаний умений и навыков в сфере решения изобретательских задач и активизация инженерного, конструкторского и научного творчества у обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1): актуальные отечественные и зарубежные информационно-поисковые базы в сфере авторских свидетельств и патентов на изобретения
		Уметь (У1): формулировать поисковый запрос с учётом критериев поиска необходимых изобретений в определенной профессиональной сфере
		Владеть (В1): навыками проведения информационного поиска необходимых изобретений в автоматизированных поисковых системах
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З2): методы поиска необходимой для решения поставленной задачи информации, оценивая надежность различных источников информации
		Уметь (У2): систематизировать и критически анализировать информацию
		Владеть (В2): навыками систематизации и анализа информации, полученной из разных источников
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать (З3): основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода
		Уметь (У3): использовать методики системного подхода для решения поставленных задач
		Владеть (В3): навыками использования системного подхода для решения поставленных задач
		Знать (З4): понятия технической системы, её над- и подсистем, а также их главной, дополнительной и латентной функций
	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее	Уметь (У4): формулировать главную функцию технической системы в соответствии с

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	достижения	положениями ТРИЗ Владеть (В4): навыками определения главной, дополнительной и латентной функций технической системы
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5): классификацию и виды ресурсов, использующихся для решения изобретательских задач Уметь (У5): выявлять имеющиеся ресурсы, которые могут быть использованы для решения поставленной изобретательской задачи Владеть (В5): навыком решения изобретательских задач с учётом введённых ограничений и имеющихся ресурсов
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З6): правовые нормы для применения ТРИЗ в рамках исторического аспекта её возникновения
ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2.8. Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования	Знать (З7): понятие идеального конечного результата (ИКР) в рамках ТРИЗ Уметь (У6): определять ИКР применительно к конкретно поставленной изобретательской задачи Владеть (В6): навыками решения изобретательских задач при помощи оператора ИКР
	ОПК-2.9. Выполняет моделирование систем автоматического регулирования и управления	Знать (З8): основные компоненты вепольного анализа для решения изобретательских задач Уметь (У7): формализовывать изобретательские задачи с помощью вепольного анализа Владеть (В7): навыками решения изобретательских задач с помощью вепольного анализа

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: 1 семестр – **экзамен**
заочная форма обучения: 1 семестр – **экзамен**
очно-заочная форма обучения: не реализуется

Заведующий кафедрой ТТС _____ Ш.М. Мерданов