

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 10:03:54
Уникальный программный идентификатор:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теория решения изобретательских задач»

основной профессиональной образовательной программы по специальности

21.05.04. Горное дело

Направленность: Маркшейдерское дело

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 обязательной части учебного плана.

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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать (З1): классификацию изобретательских задач по уровням сложности в соответствии с положениями ТРИЗ
		Уметь (У1): применять классификацию изобретательских задач по уровням сложности в соответствии с положениями ТРИЗ
		Владеть (В1): навыком определение уровня сложности изобретательской задачи в соответствии с положениями ТРИЗ
	УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (З2): актуальные отечественные и зарубежные информационно-поисковые базы в сфере изобретательского опыта
		Уметь (У2): формулировать поисковый запрос с учётом критериев поиска необходимого изобретательского опыта
		Владеть (В2): навыками проведения информационного поиска в сфере имеющегося опыта решения изобретательских задач
	УК-1.3 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать (З3): методы поиска необходимой для решения поставленной изобретательской задачи информации, оценивая надежность различных источников информации
		Уметь (У3): систематизировать и критически оценивать информацию
		Владеть (В3): навыками систематизации и анализа информации, полученной из разных источников
	УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знать (З4): понятие изобретательской ситуации в соответствии с положениями ТРИЗ
		Уметь (У4): выявлять нежелательный эффект и недостатки для конкретной технической системы
		Владеть (В4): навыком определения изобретательской ситуации к конкретной технической системе
	УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для построения	Знать (З5): классификацию стандартов решения изобретательских задач в соответствии с

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7B05E27F331178C
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
	алгоритмов решения поставленных задач	положениями ТРИЗ
		Уметь (У5): соотносить конкретную изобретательскую задачу с классом стандартов, применением которых необходимо для наиболее эффективного её решения
		Владеть (В5): навыком применения классификации стандартов решения изобретательских задач
	УК-1.6 Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать (З6): алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ)
		Уметь (У6): решать изобретательские задачи посредством использования АРИЗ
		Владеть (В6): навыком применения АРИЗ для решения изобретательских задач
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать (З7): понятия технической системы, её над- и подсистем, а также их главной, дополнительной и латентной функций
		Уметь (У7): формулировать главную функцию технической системы в соответствии с положениями ТРИЗ
		Владеть (В7): навыками определения главной, дополнительной и латентной функций технической системы
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З8): классификацию и виды ресурсов, используемых для решения изобретательских задач
		Уметь (У8): выявлять имеющиеся ресурсы, которые могут быть использованы для решения поставленной изобретательской задачи
		Владеть (В8): навыком решения изобретательских задач с учётом введённых ограничений и имеющихся ресурсов
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З9): характерные признаки каждого уровня изобретений
		Уметь (У9): решать изобретательские задачи первого уровня за отведённое время
		Владеть (В9): навыком решения изобретательских задач первого уровня за отведённое время
	ОПК-15.1. Решает практические задачи, направленные на постановку личных целей и расстановку приоритетов с применением передовых методик	Знать (З10): основные типовые методы теории решения изобретательских задач в конкретных областях науки и техники;
		Уметь (У10): подготовить необходимые сведения и материалы для составления и подачи патентной заявки на изобретение;
		Владеть (В10): навыками решения проблемных технических задач
	ОПК-15.2. Анализирует цели и интересы стейкхолдеров проекта. Определяет цели, предметную область и структуру проекта	Знать (З11): понятие идеального конечного результата (ИКР) в рамках ТРИЗ
		Уметь (У11): определять ИКР применительно к конкретно поставленной изобретательской задачи
		Владеть (В11): навыками решения изобретательских задач при помощи оператора ИКР
	ОПК-15.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное	Знать (З12): основные компоненты вепольного анализа для решения изобретательских задач
		Уметь (У12): формализовывать изобретательские задачи с помощью вепольного

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	оборудование, приборы и материалы	анализа
		Владеть (В12): навыками решения изобретательских задач с помощью вепольного анализа
	ОПК-15.4. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность при производстве горных работ для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З13): основные правила составления и подачи патентных заявок на изобретения в РФ в соответствии с Административным регламентом исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретения и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов РФ на изобретения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29.10.2008 №327)
		Уметь (У13): использовать в практической работе способы защиты деловой и коммерческой информации на своем предприятии или в своем учреждении
		Владеть (В13): навыками постановки задач и планирования действий для реализации предложенной идеи

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

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

Заведующий кафедрой ТТС _____ Ш.М.Мерданов