

Аннотация рабочей программы дисциплины

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 06.05.2024 11:29:20
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

Теория решения изобретательских задач
основной профессиональной образовательной программы специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

1. Цели изучения дисциплины

Развитие творческого подхода и нестандартного инженерного мышления у обучающихся на завершающем этапе обучения, предшествующем работе над дипломным проектом.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана. Выходные знания, умения и компетенции используются как база для изучения дисциплин, рассматривающих теорию, конструирование, вопросы эксплуатации машин и оборудования отрасли.

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 (модулю)
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. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Знать: З1 основные понятия и определения формальной логики (понятие, суждение, основные логические законы мышления (закон тождества, закон противоречия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания), индуктивное и дедуктивное умозаключение
		Уметь: У1 провести поиск известных технических решений по интересующей тематике с использованием информационнопоисковой системы
		Владеть: В1 навыками поиска и анализа современной научно-технической информации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: З2 методы установления причинноследственных связей, правила построения умозаключения по аналогии)
		Уметь: У2 определить охраноспособность разрабатываемого устройства, технической системы, процесса
		Владеть: В2 навыками решения стандартных и нестандартных задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения	Знать: З3 основные принципы построения классификаций известных технических решений в предметных областях инженерной деятельности
		Уметь: У3 правильно спланировать меры по защите

	алгоритмов решения поставленных задач.	информации в разрабатываемых технических устройствах, процессах, системах
		Владеть: В3 навыками подготовки составляющих документов патентной заявки на изобретение по установленным в РФ нормативным документам и правилам
		Знать: 34 методы и приемы активизации творческой деятельности (приемы, стандарты и алгоритм решения изобретательских задач)
		Уметь: У4 использовать основные методы и приемы активизации творческой деятельности (приемы, стандарты и алгоритм решения изобретательских задач) при решении изобретательских задач
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты.	Владеть: В4 Программным решением технических задач, постановкой задач и планирования действий для реализации предложенной идеи
		Знать: 35 основные типовые методы теории решения изобретательских задач в конкретных областях науки и техники
		Уметь: У5 подготовить необходимые сведения и материалы для составления и подачи патентной заявки на изобретение
		Владеть: В5 навыками решения проблемных технических 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: 36 основные методы защиты научной и коммерческой информации при разработке новых технических решений, при выполнении научноисследовательских работ и публикации их результатов (в том числе защиты государственной тайны)
		Уметь: У6 использовать в своей практике специальные информационные технологии, ориентированные на патентную защиту технической информации, а также на защиту приоритета отечественных технических разработок
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть: В6 навыками программного решения технических задач
		Знать: 37 основные правила составления и подачи патентных заявок на изобретения в РФ в соответствии с Административным регламентом исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и
	УК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	

		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: У7 использовать в практической работе способы защиты деловой и коммерческой информации на своем предприятии или в своем учреждении
		Владеть: В7 навыками постановки задач и планирования действий для реализации предложенной идеи
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач; формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций	Знать: З8 изобретательство (создание разных альтернатив, вариантов и идей); - инженерный анализ (детальная проработка каждого из вариантов)
		Уметь: У8 использовать основные методы и приемы активизации творческой деятельности (приемы, стандарты и алгоритм решения изобретательских задач) при решении изобретательских задач
		Владеть: В8 навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области инженерного проектирования.

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

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен – 1 семестр.

Рабочую программу разработал А.А. Серебренников, Профессор кафедры ТТС, д.т.н., Профессор

Руководитель образовательной программы _____ Т.М. Мадьяров