

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 16:05:28
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d1400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Теория решения изобретательских задач

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленности: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 обязательной части Блока 1 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 (модуля): 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. 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 алгоритмов решения поставленных задач.	Знать (З3) основные принципы построения классификаций известных технических решений в предметных областях инженерной деятельности;
		Уметь (У3) правильно спланировать меры по защите 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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BBD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

	УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.	Знать (34) методы и приемы активизации творческой деятельности (приемы, стандарты и алгоритм решения изобретательских задач)
		Владеть (B4) Программным решением технических задач, постановкой задач и планирования действий для реализации предложенной идеи
		Уметь (У4) использовать основные методы и приемы активизации творческой деятельности (приемы, стандарты и алгоритм решения изобретательских задач) при решении 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 (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 (B5) навыками решения проблемных технических задач
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	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
		Владеть (B6) навыками программного решения технических задач
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	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 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 (B7) навыками постановки задач и планирования действий для реализации предложенной идеи
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи	ОПК-1.2. Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества	Знать (39) изобретательство (создание разных альтернатив, вариантов и идей); - инженерный анализ (детальная проработка каждого из вариантов).
		Уметь (У9) использовать основные методы и приемы

профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	производства работ при выполнении различных технологических операций	активизации творческой деятельности (приемы, стандарты и алгоритм решения изобретательских задач) при решении изобретательских задач; Владеть (У9) 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.

Заочная форма обучения: экзамен – 1 семестр.

Рабочую программу разработал

Сысоев Ю. С., доцент, к.т.н., доцент

Руководитель образовательной программы _____  А.Е. Анашкина