

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.05.2024 11:10:49
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Начертательная геометрия и компьютерная графика

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология

Специализации:

Геология месторождений нефти и газа

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1. Цели изучения дисциплины

подготовка выпускников, способных использовать теоретические положения дисциплины, современные информационные технологии, прикладные программные средства для решения задач профессиональной деятельности, владеющих современными способами геометрического моделирования при разработке рабочей проектной и технической документации.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия и компьютерная графика» относится к дисциплинам 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) ¹¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать (З1): алгоритм анализа проблемной ситуации (задачи) и определение ее базовых составляющих
		Уметь (У1): осуществлять критический анализ задачи и выделять ее составляющие
		Владеть (В1): методами критического анализа задачи и навыками выделения ее базовых основ
	УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Знать (З2): способы и алгоритмы построения графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве в том числе с помощью компьютерных технологий
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC Владелец: Ефремова Вероника Васильевна Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023		Уметь (У2): анализировать различные подходы к решению геометрических и инженерно-технических задач и разрабатывать алгоритмы реализации; использовать алгоритмы формирования геометрически моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
		Владеть (В2): навыками и алгоритмами построения изображений

¹¹ В соответствии с ОПОП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	технических изделий, оформления чертежей с помощью компьютерных технологии
		Знать (З3): методы определения и оценивания практических последствий возможных решений задач инженерного характера
		Уметь (У3): определять и оценивать конечный результат решения задач геометрии на разных этапах
	УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Владеть (В3): методами определения и оценивания практических последствий возможных решений геометрических задач
		Знать (З4): методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации
		Уметь (У4): применять методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации, полученной из разных источников; пользоваться библиотеками стандартных и оригинальных элементов чертежей и справочной информационной компьютерной базой данных
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Владеть (В4): методами поиска, сбора и обработки инженерно-технической информации; навыками получения и переработки графической информации
		Знать (З5): основы геометрического моделирования построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий; пакеты графических компьютерных программ и использовать их по назначению
		Уметь (У5): выполнять построения и моделирования графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий; использовать современные графические технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть (В5): навыками построений и моделирования графических изображение на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		технологий; представлением информации с использованием графических, информационных и компьютерных технологий
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З6): основы представления технической информации в графическом виде; нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в соответствии задач профессиональной деятельности Уметь (У6): выполнять, оформлять и читать чертежи согласно стандартам ЕСКД и СПДС; решать задачи инженерно-технической и профессиональной деятельности в графическом виде, опираясь на нормативно-техническую документацию Владеть (В6): навыками построения изображений технических изделий и оформления чертежей согласно стандартам ЕСКД и СПДС и с помощью компьютерных технологий; навыками составления технической документации
ОПК-3 Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.	ОПК-3.1 Использует знания современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области фундаментальных и прикладных исследований по изучению минерально-сырьевой базы.	Знать (З7): действующие стандарты, положения по оформлению проектной и конструкторской документации
		Уметь (У7): выполнять требования действующих стандартов, положений по оформлению проектной и конструкторской документации в своей профессиональной деятельности
		Владеть (В7): навыками оформления проектной и конструкторской документации
ОПК-6 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты.	ОПК-6.1 Использует компьютерные технологии при создании и практическом применении цифровых моделей.	Знать (З8): назначение, особенности, приемы работы в САД-программе; способы обработки и хранения информации с помощью компьютерных сетевых технологий
		Уметь (У8): систематизировать и обрабатывать информацию, созданную в САД-программе
		Владеть (В8): навыками обработки и систематизирования информации, созданной в САД-программе
	ОПК-6.2 Применяет методические основы построения и практического	Знать (З9): основы геометрического моделирования и построения графического изображения на

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	использования цифровых моделей геологических объектов	плоскости и в трехмерно пространстве с помощью компьютерных технологий;
		Уметь (У9): выбирать пакеты графических компьютерных программ и использовать их по назначению
		Владеть (В9): навыками построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий

4.Общая трудоемкость дисциплины

составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

5.Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 1 курс, зимняя сессия, экзамен – 1 курс, летняя сессия

Заведующий кафедрой _____ Л.В.Белова