

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 14.05.2024 15:39:53
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e63c5d8038347a25188740001

Аннотация рабочей программы дисциплины Начертательная геометрия и компьютерная графика

основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализации:

Геология месторождений нефти и газа

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1. Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является 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 Б1.О.05 «Начертательная геометрия и компьютерная графика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 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 (модулю)
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. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	1.1 знает методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации
		1.2 применяет методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации и осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		1.3 пользуется библиотеками стандартных и оригинальных элементов чертежей и справочной информационной компьютерной базой данных
		1.4 владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза графической и инженерно-технической информации
		1.5 использует навыки получения и переработки графической информации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	2.1 знает алгоритмы решения инженерно-геометрических задач графическими способами

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 (модулю)
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.	1.1 владеет основами геометрического моделирования и построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий
		1.2 знает пакеты графических компьютерных программ и использует их по назначению
		1.3 выполняет построение и моделирование графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий
		1.4 использует современные графические технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
		1.5 владеет навыками построений и моделирования графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		1.6 владеет 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	2.1 знает основы представления технической информации в графическом виде
		2.2 применяет нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в соответствии задач профессиональной деятельности.
		2.3 выполняет, оформляет и читает чертежи согласно стандартам ЕСКД и СПДС;
		2.4 решает задачи инженерно-технической и профессиональной деятельности в графическом виде, опираясь на нормативно-техническую документацию.
		2.5 владеет навыками построения изображений технических изделий и оформления чертежей согласно стандартам ЕСКД и СПДС и с помощью компьютерных технологий.
		2.6 владеет навыками составления технической документации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
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.	1.1 знает законы геометрического формирования построения и взаимного пересечения моделей пространства
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.	1.1 использует способы и алгоритмы построения графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий
	ОПК-6.2 Применяет методические основы построения и практического использования цифровых моделей геологических объектов.	2.1 применяет алгоритмы формирования геометрических моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-16.1 Знает принципы работы с информационными технологиями и использует их в своей профессиональной деятельности	1.1 знает графические методы моделирования объектов пространства и различных сочетаний геометрических форм, решает инженерно-геометрические задачи

4.Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

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

Рабочую программу разработал

О.Н. Маликова, доцент кафедры НГиГ

Т.Е. Помигалова, доцент кафедры ПМ

И.о. заведующего кафедрой ГНГ



Т.В.Семенова