

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 14:21:52
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d811e8549a2553847400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Начертательная геометрия и компьютерная графика
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

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 относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана. Содержание дисциплины/модуля служит основой для освоения дисциплин/модулей Проектная деятельность.

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 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.	31 Знать: - методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации.
		32 Знать: - применять методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;
		У1 Уметь: - пользоваться библиотеками стандартных и оригинальных элементов чертежей и справочной информационной компьютерной базой данных.
		В1 Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза графической и инженерно-технической информации;
		В2 Владеть: - навыками получения и переработки графической информации.
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	33 Знать: - решение инженерно-геометрических задач графическими способами;
		У2 Уметь: - решать инженерно-геометрические задачи графическими способами;
		В3 Владеть: - навыками решения инженерно-геометрических задач графическими способами.
УК-2. Способен управлять процессом на высшем уровне	УК-2.1. Формулирует в представленной цели	34 Знать: - основы геометрического моделирования и

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

¹ 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)
его жизненного цикла	проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий
		<i>35 Знать:</i> - пакеты графических компьютерных программ и использовать их по назначению
		<i>У3 Уметь:</i> - выполнять построения и моделирования графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		<i>У4 Уметь:</i> - использовать современные графические технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.
		<i>В4 Владеть:</i> - навыками построений и моделирования графических изображение на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		<i>В5 Владеть:</i> - 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	<i>36 Знать:</i> - основы представления технической информации в графическом виде;
		<i>37 Знать:</i> - нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в соответствии задач профессиональной деятельности.
		<i>У5 Уметь:</i> - выполнять, оформлять и читать чертежи согласно стандартам ЕСКД и СПДС;
		<i>У6 Уметь:</i> - решать задачи инженерно-технической и профессиональной деятельности в графическом виде, опираясь на нормативно-техническую документацию.
		<i>В6 Владеть:</i> - навыками построения изображений технических изделий и оформления чертежей согласно стандартам ЕСКД и СПДС и с помощью компьютерных технологий.
		<i>В7 Владеть:</i> - навыками составления технической документации
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1.1. Использует законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства	<i>38 Знать:</i> основные законы геометрического формирования построения и взаимного пересечения моделей пространства
		<i>У7 Уметь:</i> использовать графические методы моделирования объектов пространства и различных сочетаний геометрических форм, решать инженерно-геометрические задачи
		<i>В8 Владеть:</i> способами изображения и исследования взаимного пересечения любых моделей пространства на плоскости и в трехмерном пространстве

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2.1. Использует алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	<i>З9 Знать:</i> способы и алгоритмы построения графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий
		<i>У8 Уметь:</i> использовать алгоритмы формирования геометрических моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
		<i>В9 Владеть:</i> навыками и алгоритмами построения изображений технических изделий, оформления чертежей с помощью компьютерных технологий

4.Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Составляет 6 зачетных единицы, 216 часов

5.Форма промежуточной аттестации

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

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

Рабочую программу разработал

О.Н. Маликова, доцент кафедры НГиГ

Т.Е. Помигалова, доцент кафедры ПМ

Руководитель образовательной программы  А.Е. Анашкина