

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 14:52:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Начертательная геометрия и компьютерная графика

основной профессиональной образовательной программы по специальности

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность:

«Технология бурения нефтяных и газовых скважин»,
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,
«Машины и оборудование нефтегазовых промыслов»,
«Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища»

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.

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
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	31 Знать: - методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации.
		У1 Уметь: - провести синтез информации, полученной из разных источников;
		У2 Уметь: - провести анализ поставленной задачи, определять этапы выполнения и решения проблемы
		В1 Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза графической и инженерно-технической информации;
		В2 Владеть: - навыками получения и переработки графической информации.
		33 Знать: - различные варианты решения инженерно-геометрических задач графическими способами;
		У2 Уметь: -разрабатывать алгоритмы решения инженерно-геометрических задач графическими способами;
		В3 Владеть: - навыками работы с алгоритмы решения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	инженерно-геометрические задач графическими способами;
		34 Знать: -различные способы решения инженерно-геометрических задач
		У3 Уметь: - анализировать и выбирать наиболее рациональный способ решения поставленной проблемы
		В4 Владеть: - навыками применения на практике различные способы решения инженерно-геометрических 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	35 Знать: - основы геометрического моделирования и построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий
		36 Знать: - пакеты графических компьютерных программ и использовать их по назначению
		У4 Уметь: - выполнять построения и моделирования графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		У5 Уметь: - использовать современные графические технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.
		В5 Владеть: - навыками построений и моделирования графических изображение на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		В6 Владеть: - 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	37 Знать: - основы представления технической информации в графическом виде;
		38 Знать: - нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в соответствии задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		профессиональной деятельности.
		У6 Уметь: - выполнять, оформлять и читать чертежи согласно стандартам ЕСКД и СПДС;
		У7 Уметь: - решать задачи инженерно-технической и профессиональной деятельности в графическом виде, опираясь на нормативно-техническую документацию.
		В7 Владеть: - навыками построения изображений технических изделий и оформления чертежей согласно стандартам ЕСКД и СПДС и с помощью компьютерных технологий.
		В8 Владеть: - 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	39 Знать: - основные законы геометрического формирования построения и взаимного пересечения моделей пространства
		У8 Уметь: - использовать графические методы моделирования объектов пространства и различных сочетаний геометрических форм, решать инженерно-геометрические задачи
		В9 Владеть: - способами изображения и исследования взаимного пересечения любых моделей пространства на плоскости и в трехмерном пространстве
ОПК-2. Способен пользоваться программными комплексами, как средством	ОПК-2.1. Использует алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	310 Знать: - способы и алгоритмы построения графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов		У9 Уметь: - использовать алгоритмы формирования геометрических моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
		В10 Владеть: - навыками и алгоритмами построения изображений технических изделий, оформления чертежей 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 семестр, экзамен – 2 семестр.

Руководитель образовательной программы _____ А.Е.Анашкина