

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 09.04.2024 12:08:23
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea7059b6c6b3c3b8b38541a2c58d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Начертательная геометрия и компьютерная графика

основной профессиональной образовательной программы по направлению
 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

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) 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 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	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 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	33 Знать: - решение инженерно-геометрических задач графическими способами;
УК-2. Способен определять критерии постановки задачи в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1 Проводит анализ поставленной задачи, определяет формулировку совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее	У2 Уметь: - решать инженерно-геометрические задачи графическими способами;
		В3 Владеть: - навыками решения инженерно-геометрических задач графическими способами.
		34 Знать: - основы геометрического моделирования и построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий

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)
оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	достижения.	35 Знать: - пакеты графических компьютерных программ и использовать их по назначению
		У3 Уметь: - выполнять построения и моделирования графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		У4 Уметь: - использовать современные графические технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.
		В4 Владеть: - навыками построений и моделирования графических изображение на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		В5 Владеть: - представлением информации с использованием графических, информационных и компьютерных технологий.
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	36 Знать: - основы представления технической информации в графическом виде;
		37 Знать: - нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в соответствии задач профессиональной деятельности.
		У5 Уметь: - выполнять, оформлять и читать чертежи согласно стандартам ЕСКД и СПДС;
		У6 Уметь: - решать задачи инженерно-технической и профессиональной деятельности в графическом виде, опираясь на нормативно-техническую документацию.
		В6 Владеть: - навыками построения изображений технических изделий и оформления чертежей согласно стандартам ЕСКД и СПДС и с помощью компьютерных технологий.
ОПК-1. Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математические анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	В7 Владеть: - навыками составления технической документации
		38 Знать: -основные законы геометрического формирования построения и взаимного пересечения моделей пространства
		У7 Уметь: -использовать графические методы моделирования объектов пространства и различных сочетаний геометрических форм, решать инженерно-геометрические задачи
		В8 Владеть: -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-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования;	39 Знать: - современные информационные технологии при построении графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий
		У8 Уметь: -использовать современные информационные технологии при формировании геометрических моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
		В9 Владеть: -навыками и алгоритмами построения изображений технических изделий, оформления чертежей с помощью современных информационных технологий
	ОПК-4.2. Демонстрирует навыки применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	310 Знать: - способы и методы обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий
		У9 Уметь: -вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий В10 Владеть: -навыками представления информации с помощью современных информационных технологий

4.Общая трудоемкость дисциплины

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 доцент кафедры «Прикладная механика», Бощенко Т.В.

Заведующий кафедрой Кибернетических систем _____ О.Н. Кузяков