

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 10.04.2024 16:32:09
 Уникальный идентификатор:
 4e7c4a200328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Начертательная геометрия и компьютерная графика

основной профессиональной образовательной программы специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

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)	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.	Знать: 31 методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации.
		Уметь: У1 применять методики поиска, сбора и обработки графической и инженерно-технической информации и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;
		Уметь: У2 пользоваться библиотеками стандартных и оригинальных элементов чертежей и справочной информационной компьютерной базой данных.
		Владеть: В1 методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза графической и инженерно-технической информации;
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Владеть: В2 навыками получения и переработки графической информации.
		Знать: 32 решение инженерно-геометрических задач графическими способами;
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта задачи, обеспечивающие ее достижение. Определяет результаты выполнения выделенных задач.	Уметь: У3 решать инженерно-геометрические задачи графическими способами;
		Владеть: В3 навыками решения инженерно-геометрических задач графическими способами.
		Знать: 33 основы геометрического моделирования и построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		Знать: 34 пакеты графических компьютерных программ и использовать их по назначению.
		Уметь: У4 выполнять построения и моделирования графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;
		Уметь: У5 использовать современные графические технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.
		Владеть: В4 навыками построений и моделирования графических изображение на плоскости и в трехмерном пространстве, в том числе с помощью компьютерных технологий;

Сертификат: 6FA44C50384686A8578D5E27351798C
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 01.09.2023

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть: В5 представлением информации с использованием графических, информационных и компьютерных технологий.
		Знать: 35 основы представления технической информации в графическом виде;
		Знать: 36 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;
		Уметь: У7 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;
		Владеть: В7 навыками составления технической документации.
ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Знать: 37 основные законы геометрического формирования построения и взаимного пересечения моделей пространства
		Уметь: У8 использовать графические методы моделирования объектов пространства и различных сочетаний геометрических форм, решать инженерно-геометрические задачи
		Владеть: В8 способами изображения и исследования взаимного пересечения любых моделей пространства на плоскости и в трехмерном пространстве
ОПК – 5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1. Использует инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знать: 38 способы и алгоритмы построения графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий
		Уметь: У9 использовать алгоритмы формирования геометрических моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
		Владеть: В9 навыками и алгоритмами построения изображений технических изделий, оформления чертежей с помощью компьютерных технологий

4.Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

5.Форма промежуточной аттестации

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

Руководитель образовательной программы _____ Т.М. Мадьяров