

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 22.05.2024 17:39:00
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Начертательная геометрия и компьютерная графика
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность: Электроснабжение

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 относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин школьного курса, а именно алгебры, геометрии, математического анализа, элементов теории вероятностей и служит основой для освоения дисциплин физика, экономика, проектная деятельность, информатика и др.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения инженерно-геометрических задач графическими способами.	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;
	УК-1.2 Применяет системный подход для решения инженерно-геометрических задач графическими способами.	В2 Владеть: навыками получения и переработки графической информации.
		33 Знать: решение инженерно-геометрических задач графическими способами;
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность инженерно-	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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	геометрических и графических задач, обеспечивающих ее достижение.	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 изображений 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 инженерно-геометрических и графических задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	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.
		В7 Владеть: навыками составления технической документации
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	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
ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	39 Знать: способы и алгоритмы построения графических изображений на плоскости и в трехмерном пространстве с помощью компьютерных технологий
		У8 Уметь: использовать алгоритмы формирования геометрических моделей любой сложности в двухмерном и трехмерном пространстве
		В9 Владеть: навыками и алгоритмами построения изображений технических

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		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.

Рабочую программу разработали:

О.Н. Маликова, доцент кафедры НГиГ

Т.Е. Помигалова, доцент кафедры ПМ

Заведующий кафедрой прикладной механики  Ю.Е. Якубовский

Заведующий кафедрой начертательной геометрии и графики  Н.И. Красовская