

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Начертательная геометрия. Инженерная графика
Содержание	Точка. Прямая. Точка в системе двух и трех плоскостей. Точка на прямой. Проекция отрезка прямой линии. Следы прямой. Особое и частное положение прямой относительно плоскостей проекции. Плоскость. Различные способы задания плоскости на чертеже. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Методы преобразования плоскостей проекций. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения. Способ совмещения. Многогранники. Кривые линии. Построение проекций многогранников. Чертежи призм и призм. Пересечение одной многогранной поверхности другой. Плоские, пространственные и винтовые кривые линии. Тени. Тени и её расположения относительно плоскостей проекций в пространстве. Построения тени от прямой линии. Построения тени от геометрической фигуры. Позиционные и метрические задачи. Позиционные задачи. Метрические задачи. Аксонометрические проекции. Технический чертеж, его назначение. Понятие, определение и термины, применяемые в техническом черчении; оформление чертежей. Виды изделий и конструкторская документация, понятия детали и сборочная единица. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Общие правила выполнения чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Условности и упрощения; изображение одинаковых равномерно расположенных элементов; частичное изображение симметричных разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы. Увеличенное изображение элементов деталей, размер которых на чертеже менее двух элементов. Изображение уклона и конусности. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи разъемных и неразъемных соединений. Типы резьб; резьбовые соединения; шпоночные соединения; соединения сварные. Изображение на чертежах: резьбовые соединения; шпоночные соединения; соединения сварные.
Реализуемые компетенции	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции ОПК-2: Знать: - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Уметь: - использовать методы необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций. Владеть: - навыками составления конструкторской документации и деталей.
Трудоемкость, з.е.	6 з.е.
Форма отчетности	Экзамен – 3 семестр; Расчетно-графическая работа – 3 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Бурова Н.М. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: курс лекций по разделу дисциплины «Инженерная графика» для студентов

	<p>бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство»/ Бурова Н.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 77 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25721.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Козлова, И. С. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Козлова, Ю. В. Щербакова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 127 с. — 978-5-9758-1752-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81030.html</p> <p>3. Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 237 с. : ил. - Библигр.: с. 225 - 226. - ISBN 978-5-9729-0199-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787</p> <p>4. Начертательная геометрия : практикум / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. А.А. Лямина, Ю.А. Владыкина и др. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 134 с. : ил. - Библиогр.: 87. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483748</p>
Дополнительная литература	<p>1. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 1. Основы начертательной геометрии. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 85 с. — 978-5-4487-0253-2 (ч. 1), 978-5-4487-0252-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75684.html</p> <p>2. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 2. Проекционное и геометрическое черчение. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова, И. А. Ширшова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 66 с. — 978-5-4487-0254-9 (ч. 2), 978-5-4487-0252-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75685.html</p> <p>3. Тельной В.И. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: графические конспекты лекций. Учебное наглядное пособие/ Тельной В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 71 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30516.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Борсяков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 56 с. — 978-5-00032-190-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64402.html</p> <p>5. Левина Н.С. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.С. Левина, С.В. Левин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 134 с. — 978-5-4487-0049-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66857.html</p>

