

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.05 Начертательная геометрия

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 «Управление в технических системах»

Профиль подготовки (специализация) Информационные управляющие комплексы систем безопасности объектов

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Организация самостоятельной работы**
- 2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**
- 3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям**

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4		6	7
1 семестр						
1	Методы проецирования, метод Монжа.	-	-		4	4
2	Точка в системе двух и трех плоскостей проекций.				6	4
3	Точка в четвертях и октантах пространства.				6	4
4	Проекция отрезка прямой линии. Точка на прямой				8	2
5	Способы задания плоскостей. Следы плоскости				10	3
6	Прямая и точка в плоскости.				10	3
7.	Взаимное положение плоскостей и их пересечение с прямыми и другими плоскостями.				6	4
8	Способы перемены плоскостей проекций.				6	4
9	Основы способа вращения				8	2
2 семестр						
10	Построение проекций многогранников.				8	4
11	Пересечение одной многогранной поверхности другою.				8	4
12	Общие сведения о кривых поверхностях.				8	4
13	Поверхности вращения				8	4
14	Общие приемы построения линии пересечения				8	8

15	Пересечение поверхности прямой и плоскостью.				8	8
16	Общий способ построения линии пересечения поверхностей				8	5
17	Применение вспомогательных секущих плоскостей, параллельных плоскостям проекций.				8	5

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

1.1. Методы проецирования, метод Монжа.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на проекции центральные и проекции параллельные, на построение эпюра Монжа.

1.2. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то как получается чертёж точки в системе Π_1 и Π_2 .

1.3. Точка в четвертях и октантах пространства.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на прямоугольные декартовы координаты точки. В какой последовательности записываются координаты в обозначении точки.

1.4. Проекция отрезка прямой линии. Точка на прямой

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особые (частные) положения прямой линии относительно плоскостей проекций.

1.5. Способы задания плоскостей. Следы плоскости

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, как задается плоскость на чертеже, что такое след плоскости на плоскости проекций.

1.6. Прямая и точка в плоскости.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание как изображается на чертеже фронтально-проецирующая плоскость, проведенная через прямую общего положения.

1.7. Взаимное положение плоскостей и их пересечение с прямыми и другими плоскостями

При изучении вопроса необходимо обратить внимание как располагаются горизонтальные следы двух параллельных между собой горизонтально-проецирующих плоскостей.

1.8 Способы перемены плоскостей проекций.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание какие существуют способы преобразования чертежа, в чем заключается различие этих способов.

1.9 Основы способа вращения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, в чем заключается способ вращения.

1.10 Построение проекций многогранников.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, что называется контуром тела по отношению к плоскости проекций, чем задается призматическая поверхность.

1.11 Пересечение одной многогранной поверхности другою.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, как строится линия пересечения одной гранной поверхности другой.

1.12 Общие сведения о кривых поверхностях.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, как образуется поверхность называемая кинематической, в чем различие между линейчатой и нелинейчатой поверхностями.

1.13 Поверхности вращения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, чем можно задать поверхность вращения.

1.14 Общие приемы построения линии пересечения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, как строится кривая линия при пересечении кривой поверхности плоскостью.

1.15 Пересечение поверхности прямой и плоскостью.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, как надо провести плоскость, чтобы пересечь коническую поверхность по прямой линии.

1.16 Общий способ построения линии пересечения поверхностей

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, какая линия получается при пересечении сферы любой плоскостью и какими могут быть проекции этой линии.

1.17 Применение вспомогательных секущих плоскостей, параллельных плоскостям проекций.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на то, какие точки линии пересечения поверхности называются «характерными».

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

2.1. Методы проецирования, метод Монжа.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.2. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.3. Точка в четвертях и октантах пространства.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.4. Проекция отрезка прямой линии. Точка на прямой

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.5. Способы задания плоскостей. Следы плоскости

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.6. Прямая и точка в плоскости.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.7. Взаимное положение плоскостей и их пересечение с прямыми и другими плоскостями

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.8 Способы перемены плоскостей проекций.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.9 Основы способа вращения

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.10 Построение проекций многогранников.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.11 Пересечение одной многогранной поверхности другою.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.12 Общие сведения о кривых поверхностях.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.13 Поверхности вращения.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.14 Общие приемы построения линии пересечения

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.15 Пересечение поверхности прямой и плоскостью.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.16 Общий способ построения линии пересечения поверхностей

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

2.17 Применение вспомогательных секущих плоскостей, параллельных плоскостям проекций.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания