

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Управление в технических системах

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

- изучение различных методов изображения пространственных форм на плоскости;
- взаимное расположение в пространстве геометрических тел;
- решение задач геометрического характера по заданным изображениям.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04 Начертательная геометрия относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Начертательная геометрия» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
-------------	------------

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	<i>Знать:</i> Методику поиска информации <i>Уметь:</i> Собирать информацию <i>Владеть:</i> Приемами обработки информации
	УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Знать:</i> Методики для поиска, сбора и обработки информации <i>Уметь:</i> Применять методики для сбора, поиска и обработки информации <i>Владеть:</i> Приемами обработки информации

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	<i>Знать:</i> Способы систематизации информации <i>Уметь:</i> Критически анализировать информацию <i>Владеть:</i> Приемами системного подхода для решения поставленных задач
---	---	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.04 Начертательная геометрия составляет 6 зачетных (ые) единиц(ы) (ЗЕ), (216 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №1		Семестр №2	
			КР	СР	КР	СР
Лекции (Л)	18		18			
Лабораторные работы (ЛР)	66		32		34	
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары(С)						
Курсовое проектирование (КП)						
Самостоятельная работа		126		56		70
Промежуточная аттестация	6		2		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт		Экзамен	
Всего	90	126	52	56	38	70

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Проекция центральные, параллельные, метод Монжа.	1	4	8					8	2		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 2. Точка и прямая	1	4	8					8	8		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 3. Точка в четвертях и октантах пространства.	1	4	8					8	6		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 4. Проекция отрезка прямой линии. Точка на прямой	1	6	8					10	6		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Контактная работа	1	18	32							2	x
Самостоятельная работа	1							34	22		x
Объем дисциплины в семестре	1	18	32					34	22	2	x
Тема 5. Способы задания плоскостей. Следы плоскости	2		6					8	8		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 6. Прямая и точка в плоскости.	2		6					10	8		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 7. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости.	2		8					10	6		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 8. Взаимное положение плоскостей и их пересечение с прямыми и другими плоскостями.	2		8					10	6		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Тема 9. Способы перемены плоскостей проекций.	2		6					4		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Контактная работа	2		34						4	x
Самостоятельная работа	2						38	32		x
Объем дисциплины в семестре	2		34				38	32	4	x
Всего по дисциплине		18	66				72	54	6	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрено

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академическ ие часы
1	Проекция центральные, параллельные, метод Монжа.	Образование дополнительных систем координат	8
2	Точка и прямая	Образование дополнительных систем плоскостей проекций	8
3	Точка в четвертях и октантах пространства.	Чертежи без указаний осей проекций	8
4	Проекция отрезка прямой линии. Точка на прямой	Взаимное положение двух прямых	10
5	Способы задания плоскостей. Следы плоскости	Прямые особого положения	8
6	Прямая и точка в плоскости.	Линия ската	10
7	Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости.	Построение прямой параллельной некоторой плоскости	10
8	Взаимное положение плоскостей и их пересечение с прямыми и другими плоскостями.	Нахождение точки встречи прямой и плоскости	10
Всего			72

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

01. Киселева, Н. Н. Начертательная геометрия. Краткий курс : учебно-методическое пособие / Н. Н. Киселева. — Екатеринбург : , 2019. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Кирюхина, Т. А. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебное пособие / Т. А. Кирюхина. — 3-е изд., перераб. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Борисенко, И. Г. Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебник / И. Г. Борисенко, К. С. Рушелюк, А. К. Толстихин. — 8-е изд., перераб. и доп. — Красноярск : СФУ, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-7638-3757-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Емельянов, П. А. Начертательная геометрия и инженерная графика. Раздел «Начертательная геометрия» : методические указания / П. А. Емельянов. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- конспект лекций;

- методические указания по выполнению лабораторных работ;

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 871)


Разработал(и):

Старший преподаватель,  Куракина Вера Николаевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Техносферной и информационной безопасности, протокол № 6 от 14.01.2022 г.

Зав. кафедрой  Урбан Владимир Александрович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института управления рисками и комплексной безопасности, протокол № 6 от 31.01.2022 г.

 Директор Института управления рисками и комплексной безопасности
Яковлева Евгения Васильевна

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.04 Начертательная геометрия на
2022 - 2023 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Техносферной и
информационной безопасности, протокол № 6 от 17.01.2022 г.

Зав. кафедрой  Урбан Владимир Александрович