

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Начертательная геометрия и инженерная графика

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Профиль подготовки Лесное хозяйство
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» являются: овладение теоретическими основами начертательной геометрии и инженерной графике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина Начертательная геометрия является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК - 1	Программа среднего (полного) общего образования
ПК - 2	Программа среднего (полного) общего образования

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК - 1	Геодезия
ПК - 2	Земельно-кадастровые геодезические работы

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК 1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской	Этап 1: Основные форматы, линии чертежа, масштабы	Этап 1: Наносить размеры Этап 2: Строить	Этап 1: Проектной документацией Этап 2: Читать

деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Этап 2: Правила оформления графических проектов	чертежи	строительные чертежи
ПК 2 способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Этап 1: Виды графических редакторов Этап 2: Принципы работы графических редакторов	Этап 1: Работать с видами компьютерной графики Этап 2: Применять виды графики для построения проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Этап 1: Навыками по работе с современными компьютерными программами Этап 2: Построение графических моделей в современных компьютерных программах

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часов), распределение объема 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**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	4		4	
2	Лабораторные работы (ЛР)	4		4	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		54		54
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		8		8
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x		зачет
13	Всего	10	62	10	62

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирован- ие	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточ- ная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1.	Раздел 1 Графическое оформление чертежей	1	2	2						8	4			ПК 1 ПК 2	
1.1.	Тема 1 Основные форматы, масштабы. Линии чертежа их начертание	1	2	2							4	4			ПК 1
1.2.	Тема 2 Основные правила нанесения размеров. Виды размеров. Размерные числа, линии контура. Штриховка. Обводка	1									4				ПК 2
2.	Раздел 2 Сопряжения	1	2	2							4	4			ПК 1 ПК 2
2.1.	Тема 3 Сопряжения углов, линий	1		2							2	2			ПК 1

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирован ие	рефераты (эссе)	индивидуаль ные домашние	самостоятель ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточн ая аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2.2.	Тема 4 Внешнее, внутреннее сопряжение	1	2							2	2			ПК 2
3.	Раздел 3 Методы проецирования	1								18				ПК 1 ПК 2
3.1.	Тема 5 Центральное, параллельное проецирование	1								6				ПК 1
3.2.	Тема 6 Проектирование прямой линии	1								6				ПК 2
3.3	Тема 7 Взаимное положение прямых	1								6				ПК 2
4.	Раздел 4 Основы строительного черчения	1								24				ПК 1 ПК 2
4.1.	Тема 8 Строительные чертежи	1								8				ПК 1
4.2.	Тема 9 Проектная документация и виды строительных чертежей	1								8				ПК 2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирован ие	рефераты (эссе)	индивидуаль ные домашние	самостоятель ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточн ая аттестация		
4.3.	Тема 10 Компьютерная графическая система и работа с ней	1								8				ПК 2
5.	Контактная работа	10	4	4								2		ПК 1
6.	Самостоятельная работа	62								54	8			ПК 2
7.	Объем дисциплины в семестре	72	4	4						54	8	2		
8	Всего по дисциплине	72	4	4						54	8	2		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Основные форматы, масштабы. Линии чертежа	2
Л-2	Виды сопряжения	2
Итого по дисциплине		4

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР -1	Шрифты	2
ЛР-2	Сопряжения углов	2
Итого по дисциплине		4

5.2.3 – Темы практических занятий – не предусмотрено РУП.

5.2.4 – Темы семинарских занятий – не предусмотрено РУП.

5.2.5 – Темы курсовых работ – не предусмотрено РУП.

5.2.6 – Темы рефератов – не предусмотрено РПД

5.2.7 – Темы эссе – не предусмотрено РПД.

5.2.8 – Темы индивидуальных занятий – не предусмотрено РПД

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1. Основные форматы, масштабы. Линии чертежа их начертание	Размерные числа линейных размеров	4
2.	Тема 2. Основные правила нанесения размеров. Виды размеров. Размерные числа, линии контура. Штриховка. Обводка	Угловые размеры и размеры радиусов	4
3.	Тема 3. Сопряжение углов, линий	Сопряжение окружностей	2
4.	Тема 4. Внешнее, внутреннее сопряжение	Сопряжение прямой с окружностью	2
5.	Тема 5. Центральное параллельное проецирование	Свойства проецирования	6
6.	Тема 6. Проецирование прямой линий	Следы прямой	6
7.	Тема 7. Взаимное положение прямых	Конкурирующие точки	6
8.	Тема 8. Строительные чертежи	Графическое обозначение материалов	8

9.	Тема 9. Проектная документация и виды строительных чертежей	Перечень основных действующих стандартов ЕСКД	8
10.	Тема 10. Компьютерная графическая система и работа с ней	Основные требования к чертежам	8
Итого по дисциплине			54

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Тарасов, Б.Ф. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебник / Б.Ф. Тарасов, Л.А. Дудкина, С.О. Немолотов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 256 с.

6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Корниенко, В.В. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Корниенко, В.В. Дергач, А.К. Толстыхин, И.Г. Борисенко. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 192 с.

2. Талалай, П.Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Г. Талалай. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 288 с.

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

2. JoliTest

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. sv-gold.ru>dir/shool/cherchenie/

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Шрифты	учебная аудитория	Наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий. Персональные компьютеры.	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР- 2	Сопряжения углов	учебная аудитория	Наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий. Персональные компьютеры.	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях 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.

Курсовое проектирование проводится в учебных аудиториях, 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.

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

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата).