

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 1: Проектной документацией
		Этап 2: Строить	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	х	х	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 проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная 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 проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная 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 Проецирование 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
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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 линии	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. Толстихин, 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).

Разработала: _____

Г.А. Япрынцева