

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2025 12:42:46
Уникальный программный ключ:
Sede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
К.Е.ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета землеустройства и
кадастров

Бреус Р.В.



2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Начертательная геометрия с основами инженерной графики»
для направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура
направленность (профиль) Садово-парковое и ландшафтное строительство

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

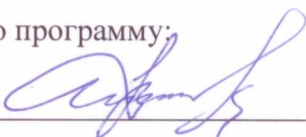
Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 01.08.2017 №736 (с изменениями и дополнениями)

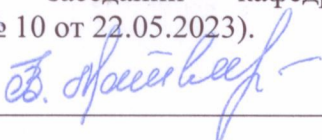
Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к. т. н., доцент


В.В. Скотаренко

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры проектирования сельскохозяйственных объектов (протокол № 10 от 22.05.2023).

Заведующий кафедрой


В.П. Матвеев

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 11 от 25.05.2023).

Председатель методической комиссии


Е.В. Богданов

Руководитель основной профессиональной образовательной программы


Р.В. Бреус

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре основной образовательной программы

Предметом дисциплины является метод отображения пространственной фигуры на плоскости (метод проецирования); построение с помощью проекций обратимого чертежа (с целью определения оригинала, форм и размеров фигуры, изображенной на чертеже).

Целью дисциплины является обучение и воспитание специалиста, владеющего высокой графической культурой и профессиональным мастерством для активной творческой работы, позволяющей не только создавать грамотные графические изображения, но и использовать полученные знания при дальнейшем изучении графических дисциплин.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ построения изображений пространственных форм на плоскости;
- приобретение умений и навыков, необходимых для профессионального выполнения проектно-конструкторской деятельности;
- применение своих знаний и умений в производственно - технологической работе.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Начертательная геометрия с основами инженерной графики» относится к базовой Б1.0.23 части дисциплин учебного плана. Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплины школьного курса геометрии и является основой для изучения следующих дисциплин: геодезия, математика (геометрия), архитектурная графика и основы композиции, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

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

(в разделе формулируют компетенции для направлений, знания, умения и навыки, которыми должен обладать обучающийся после изучения дисциплины).

Компетенция (в соответствии с ООП ВО)		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-4	владением основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства	знать: - стандарты ЕСКД и СНиП графической части проектной документации, уметь: - применять стандарты ЕСКД и СНиП при чтении и выполнении чертежей, и навыки построения перспективы и теней владеть, иметь навыки и /или опыт деятельности: - методами создания чертежей в соответствии с СНиП , используя информацию, полученную в том числе из сети интернет.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения				Заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам			всего
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	3,5/144	3,5/144	-	-	3,5/144
Аудиторная работа*:	56	56	-	-	14
- лекционные занятия	28	28	-	-	6
- практические (семинарские) занятия	28	28	-	-	8
- лабораторные работы	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	88	88	-	-	130
Индивидуальная работа (количество):	-	-	-	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-
- рефераты	-	-	-	-	-
- контрольные работы	-	-	-	-	-
- расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
- учебно-исследовательские работы	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	-	-	экзамен

* Указывается обязательное количество часов аудиторной работы в соответствии с учебным планом.

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1	Тема 1. Введение. Краткое содержание дисциплины. Виды проекций. Проецирование точки.	1	2	-	4
2	Тема 2. Прямая и её проекции. Взаимное положение прямых.	1	2	-	4
3	Тема 3. Плоскость Взаимное положение прямых и плоскостей.	1	2	-	5
4	Тема 4. Поверхности. Пересечение многогранников и кривых поверхностей плоскостями.	1	2	-	5
5	Тема 5. Пересечение прямой с поверхностью.	1	2	-	5
6	Тема 6. Взаимное пересечение поверхностей	1	2	-	5
7	Тема 7 Проекция с числовыми значениями.	1	2	-	5

8	Тема 8 Линейная перспектива.	1	2	-	5
9	Тема 9 Тени в ортогональных проекциях.	2	2	-	5
10	Тема 10 Тени в линейной перспективе.	2	2	-	5
11	Тема 11. Графическое оформление чертежей.	2	1		5
12	Тема 12. Изображение: виды, разрезы, сечения. Виды соединений.	2	1		5
13	Тема 13. Проекция моделей Аксонметрические проекции.	2	1		5
14	Тема 14. Виды изделий с винтовой поверхностью.	2	1		5
15	Тема 15. Требования к рабочим чертежам деталей. Основные сведения о допусках и посадках.	2	1		5
16	Тема 16. Сборочные чертежи и их разработка.	2	1		5
17	Тема 17. Сборочные чертежи соединений.	2	1		5
18	Тема 18. Архитектурно-строительный чертеж здания (план, фасад, разрез). Генеральный план здания.	2	1		5
	Всего	28	28	-	88
Заочная форма обучения					
1	Тема 1. Введение. Краткое содержание дисциплины. Виды проекций. Проецирование точки.	0,4	0,4	-	7
2	Тема 2. Прямая и её проекции. Взаимное положение прямых.	0,4	0,4	-	7
3	Тема 3. Плоскость Взаимное положение прямых и плоскостей.	0,4	0,4	-	7
4	Тема 4. Поверхности. Пересечение многогранников и кривых поверхностей плоскостями.	0,4	0,4	-	7
5	Тема 5. Пересечение прямой с поверхностью.	0,4	0,4	-	7
6	Тема 6. Взаимное пересечение поверхностей	0,4	0,8	-	7
7	Тема 7 Проекция с числовыми значениями.	0,4	0,8	-	7
8	Тема 8 Линейная перспектива.	0,4	0,8	-	7
9	Тема 9 Тени в ортогональных проекциях.	0,4	0,8	-	7
10	Тема 10 Тени в линейной перспективе.	0,4	0,8	-	7
11	Тема 11. Графическое оформление чертежей.	0,25	0,25		8
12	Тема 12. Изображение: виды, разрезы, сечения. Виды соединений.	0,25	0,25		8
13	Тема 13. Проекция моделей Аксонметрические проекции.	0,25	0,25		8
14	Тема 14. Виды изделий с винтовой	0,25	0,25		8

	поверхностью.				
15	Тема 15. Требования к рабочим чертежам деталей. Основные сведения о допусках и посадках.	0,25	0,25		7
16	Тема 16. Сборочные чертежи и их разработка.	0,25	0,25		7
17	Тема 17. Сборочные чертежи соединений.	0,25	0,25		7
18	Тема 18. Архитектурно-строительный чертеж здания (план, фасад, разрез). Генеральный план здания.	0,25	0,25		7
Всего		6	8	-	130

(в табличной форме указывается распределение объемов (в часах) разделов и тем дисциплин по видам учебной работы, видам аудиторных занятий:

- Л – лекции
- ПЗ – практические (семинарские) занятия
- ЛР – лабораторные работы
- СРС – самостоятельная работа).

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Начертательная геометрия

Тема 1. Введение. Краткое содержание дисциплины. Виды проекций. Проецирование точки.

Предмет начертательной геометрии и ее основные задачи. Цель и задачи курса, связь его с другими дисциплинами. Методы проецирования: центральное, параллельное и ортогональное проецирование. Проекция точки на две и три плоскости проекций. Комплексный чертеж Монжа.

Тема 2. Прямая и её проекции. Взаимное положение прямых.

Проецирование прямой. Классификация прямых. Положение прямой относительно плоскости проекций. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекций.

Тема 3. Плоскость Взаимное положение прямых и плоскостей.

Способы задания плоскости. Следы плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости. Особые линии плоскости (горизонталь, фронталь, профильная прямая, линия наибольшего наклона к плоскости). Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей. Угол между прямой и плоскостью. Определение расстояний.

Тема 4. Поверхности. Пересечение многогранников и кривых поверхностей плоскостями.

Классификация. Определитель поверхности. Поверхности вращения. Точка и линия на поверхности.

Тема 5. Пересечение прямой с поверхностью.

Пересечение прямой с поверхностью

Тема 6. Взаимное пересечение поверхностей

Построение линии взаимного пересечения поверхностей с использованием плоскостей частного положения.

Тема 7. Проекции с числовыми значениями.

Точка. Прямая. Плоскость. Задание их на плане. Градуирование(интерполирование), уклон и интервал прямой. Масштаб уклона. Угол падения и простираения плоскости. Взаимное положение прямых и плоскостей. Точка встречи прямой с плоскостью. Проекция тел и поверхностей. Взаимное пересечение поверхностей, прямой и поверхности.

Тема 8. Линейная перспектива.

Суть метода линейной перспективы. Система плоскостей. Перспектива точки, прямой, плоской фигуры, объемного тела. Взаимное положение прямых. Построение перспективы методом «архитектора». Выбор главной точки и угла зрения.

Тема 9. Тени в ортогональных проекциях.

Тени от точки, прямой, плоской фигуры, объемного тела. Падающие и собственные тени

Тема 10. Тени в линейной перспективе.

Тени в линейной перспективе. Последовательность построения теней. Тени зданий, сооружений и их деталей.

Основы инженерной графики.

Тема1. Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы ЕСКД.

1. Определение "Формат чертежа". Основные и дополнительные форматы по ГОСТ 2.301 - 68, их размеры. Основная надпись и рамка чертежа.
2. Линии чертежа, установленные ГОСТ 2.303 - 68. Начертание, толщина и применение.
3. Определение "Масштаб чертежа". Какие масштабы установлены ГОСТ 2.302 - 68. Обозначение масштаба на чертеже.
4. Нанесение размеров. Общие требования ГОСТ 2.307 - 68.
5. Размерные и выносные линии, стрелки, засечки. Размеры этих элементов. Размерные числа. Нанесение радиального, диаметального размера, размера сферы, квадрата, конусности и уклона.
6. Штриховка. Основные правила нанесения на чертежах графических обозначений материалов по ГОСТ 2.306 - 68.

Тема 2. Основные геометрические построения.

1. Деление отрезка на определённое число равных частей и в заданном отношении. Построение перпендикуляра к прямой из заданной точки, лежащей вне прямой.
2. Деление угла на два равных угла. Деление окружности на равные части (3, 4, 6, 8).
3. Сопряжение. Определение понятия. Основные элементы сопряжения. Сопряжения сторон прямого, острого или тупого угла дугой радиуса R – скругление углов.
4. Построение уклона и конусности. Определения и обозначение на чертеже.

Тема 3. Проецирование геометрических тел.

1. Призма. Определение понятия. Основные элементы призмы. Комплексный чертёж призмы.
2. Пирамида. Определение понятия. Основные элементы пирамиды. Комплексный чертёж пирамиды.
3. Цилиндр. Определение понятия. Основные элементы цилиндра. Комплексный чертёж цилиндра.
4. Конус. Определение понятия. Основные элементы конуса. Комплексный чертёж конуса.

Тема 4. Изображения – виды, разрезы, сечения.

1. Вид. Определение понятия. Основные виды чертежа. Расположение основных видов на комплексном чертеже.
2. Дополнительные виды. Определение понятия. Расположение и обозначение на чертеже.
3. Местные виды. Определение понятия. Расположение и обозначение на чертеже.
4. Разрез. Определение понятия. Обозначения разрезов.

5. Горизонтальный, вертикальный и наклонный разрезы. Определение понятий. Расположение на чертеже.
6. Простые, сложные, ступенчатые и ломаные разрезы. Определение понятий. Обозначение разрезов.
7. Местный разрез. Соединение части вида с частью разреза.
8. Сечение. Определение понятия. Классификация сечений. Обозначение сечений.
9. Выносной элемент. Определение понятия. Выполнение и обозначение.

(приводится содержание разделов и тем учебной дисциплины в соответствии с их нумерацией в тематическом плане (см. п. 4.1.). Необходимо дать полное описание разделов дисциплины).

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Тема 1. Введение. Краткое содержание дисциплины. Виды проекций. Проецирование точки.	2	0,4
2	Тема 2. Прямая и её проекции. Взаимное положение прямых.	2	0,4
3	Тема 3. Плоскость Взаимное положение прямых и плоскостей.	2	0,4
4	Тема 4. Поверхности. Пересечение многогранников и кривых поверхностей плоскостями.	2	0,4
5	Тема 5. Пересечение прямой с поверхностью.	2	0,4
6	Тема 6. Взаимное пересечение поверхностей.	2	0,4
7	Тема 7. Проекции с числовыми значениями.	2	0,4
8	Тема 8. Линейная перспектива.	2	0,4
9	Тема 9. Тени в ортогональных проекциях.	2	0,4
10	Тема 10. Тени в линейной перспективе.	2	0,4
11	Тема 11. Графическое оформление чертежей.	1	0,3
12	Тема 12. Изображение: виды, разрезы, сечения. Виды соединений.	1	0,3
13	Тема 13. Проекции моделей Аксонометрические проекции.	1	0,2
14	Тема 14. Виды изделий с винтовой поверхностью.	1	0,3
15	Тема 15. Сборочные чертежи и их разработка.	1	0,3
16	Тема 16. Сборочные чертежи соединений.	1	0,3

17	Тема 17. Архитектурно-строительный чертёж здания (план, фасад, разрез). Генеральный план здания.	2	0,3
Всего		28	6

(в подразделе указывается в табличной форме номер темы лекции, название лекции, объём лекции в часах. Если данная дисциплина преподаётся на других формах обучения, то для них тоже добавляются графы. В случае если лекции не предусматриваются, в пункте 4.3. делается запись «Не предусмотрены»).

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Начертательная геометрия		
1.	Тема 1. Построение эпюр и наглядное изображение заданных точек в системе 3-х плоскостей проекций.	1	0,3
2.	Тема 2. Определение натуральную величину отрезка АВ и углы наклона его к указанной плоскости проекций методом	1	0,3
3.	Тема 3. Построить линию пересечения плоскостей, заданных треугольниками <i>ABC</i> и <i>DEF</i> . Определить	1	0,3
4.	Тема 4. . Построить плоскость на расстоянии 40мм параллельно плоскости, заданной треугольником <i>ABC</i> ..	1	0,3
5.	Тема 5. Построить пересечение пирамиды <i>SABC</i> плоскостью <i>P</i> и развертку срезанной(нижней) части	2	0,4
6.	Тема 6. Построить натуральную величину фигуры сечения правильной пирамиды плоскостью общего положения <i>P</i> .	2	0,4
7.	Тема 7. Построить натуральную величину фигуры сечения прямой треугольной призмы плоскостью общего	2	0,4
8	Тема 8. Построить сечение конуса проецирующей плоскостью <i>P</i> и развертку боковой поверхности с	2	0,4
9	Тема 9. Построить линию пересечения прямого кругового конуса с прямой призмой.	2	0,4
	Тема 10. Построить линию пересечения прямого кругового конуса с цилиндром.	2	0,4
11	Тема 11. Построить линию пересечения прямого кругового конуса с шаром.	2	0,4
12	Тема 12. Построить перспективу предмета, заданного его ортогональными проекциями, способом архитекторов.	2	0,4
13	Тема 13. Построить перспективу экстерьера архитектурного объекта по заданным ортогональным	2	0,4
14	Тема 14 . Построить собственные и падающие тени при солнечном освещении	2	0,4
15	Основы инженерной графики Тема 1. Стандарты черчения.	2	0,4
16	Тема 2. Геометрические построения. Построение лекальных кривых.	2	0,4
Всего		28	6

(в подразделе указывается в табличной форме номер темы дисциплины и наименование темы практического занятия, объём в часах. Если данная дисциплина преподаётся на других формах обучения, то для них тоже добавляются графы. В случае, если практические занятия (семинары) не предусматриваются, в пункте 4.4. делается запись «Не предусмотрены»)

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	«Не предусмотрены»		
Всего			

(в подразделе указывается в табличной форме номер темы дисциплины и наименование темы лабораторной работы, объём в часах. Если данная дисциплина преподаётся на других формах обучения, то для них тоже добавляются графы. В случае, если лабораторные работы не предусматриваются, в пункте 4.5. делается запись «Не предусмотрены»)

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному пособию на основании перечня вопросов, выносимых на зачет; тестовых вопросов по материалам лекционного курса.
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

Аудиторные занятия проводятся в виде лекций и практических занятий – это одна из важнейших форм обучения студентов. Проводится с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к лабораторным занятиям. Лабораторные занятия проводятся в форме выполнения графического чертежа с использованием чертежных инструментов, с параллельным ответом на вопросы. Проведение таких форм лабораторных занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью предприятий, использующих в своей работе чётёжно-графическую информацию.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;

- знать вопросы, предусмотренные планом практического занятия и принимать активное участие в их обсуждении;

- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

(в подразделе приводятся методические рекомендации студенту по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний, умений и навыков, подготовке к предстоящим занятиям).

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
	«Не предусмотрены»

(приводится перечень примерных тем курсовых работ или проектов. В случае, если курсовая работа (проект) не предусматривается, в пункте 4.6.2. делается запись «Не предусмотрены»)

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.
	«Не предусмотрены»

(приводится перечень примерных тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ, предусмотренных программой дисциплины. В случае, если данные работы не предусматриваются, в пункте 4.6.3. делается запись «Не предусмотрены»).

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Тема 1. Введение. Краткое содержание дисциплины. Виды проекций. Проецирование точки. Предмет начертательной геометрии и ее основные задачи. Цель и задачи курса, связь его с другими дисциплинами. Методы проецирования: центральное, параллельное и ортогональное проецирование. Проекция точки на две и три плоскости проекций. Комплексный чертеж Монжа. .	Из раздела 6.1. рабочей программы	4	7

2.	Тема 2. Прямая и её проекции. Взаимное положение прямых. Проецирование прямой. Классификация прямых. Положение прямой относительно плоскости проекций. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекций.	Из раздела 6.1. рабочей программы	4	7
3	Тема 3. Плоскость Взаимное положение прямых и плоскостей. Способы задания плоскости. Следы плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости. Особые линии плоскости (горизонталь, фронталь, профильная прямая, линия наибольшего наклона к плоскости). Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей. Угол между прямой и плоскостью. Определение расстояний.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
4.	Тема 4. Поверхности. Пересечение многогранников и кривых поверхностей плоскостями. Классификация. Определитель поверхности. Поверхности вращения. Точка и линия на поверхности.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
5.	Тема 5. Пересечение прямой с поверхностью. Пересечение прямой с поверхностью	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
6	Тема 6. Взаимное пересечение поверхностей. Построение линии взаимного пересечения поверхностей с использованием плоскостей частного положения.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7

7	Тема 7 Проекция с числовыми значениями. Точка. Прямая. Плоскость. Задание их на плане. Градуирование (интерполирование), уклон и интервал прямой. Масштаб уклона. Угол падения и простирания плоскости. Взаимное положение прямых и плоскостей. Точка встречи прямой с плоскостью. Проекция тел и поверхностей. Взаимное пересечение поверхностей, прямой и поверхности.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
8	Тема 8 Линейная перспектива. Суть метода линейной перспективы. Система плоскостей. Перспектива точки, прямой, плоской фигуры, объемного тела. Взаимное положение прямых. Построение перспективы методом «архитектора». Выбор главной точки и угла зрения	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
9	Тема 9 Тени в ортогональных проекциях. Тени от точки, прямой, плоской фигуры, объемного тела. Падающие и собственные тени	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
10	Тема 10 Тени в линейной перспективе. Тени в линейной перспективе. Последовательность построения теней. Тени зданий, сооружений и их деталей.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
11	Тема 11. Графическое оформление чертежей.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	8
12	Тема 12. Изображение: виды, разрезы, сечения. Виды соединений.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	8
13	Тема 13. Проекция моделей Аксонометрические проекции.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	8
14	Тема 14. Виды изделий с винтовой поверхностью.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	8
15	Тема 15. Требования к рабочим чертежам деталей. Основные сведения о допусках и посадках.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
16	Тема 16. Сборочные чертежи и их разработка.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7

		программы		
17	Тема 17. Сборочные чертежи соединений.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
18	Тема 18. Архитектурно-строительный чертеж здания (план, фасад, разрез). Генеральный план здания.	Из раздела 6.1. рабочей программы	5	7
	Всего:		88	130

(перечисляются темы (по разделам дисциплины), содержание которых выносится полностью или частично на самостоятельное изучение и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся. Приводится время, отводимое самостоятельную работу. Уровень освоения материала этих тем оценивается при проведении текущего контроля. Если данная дисциплина преподаётся на других формах обучения, то для них тоже добавляются графы)

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

(перечисляются в табличной форме другие виды самостоятельной работы студентов, приводится тематика и время, отводимое на ее изучение).

«Не предусмотрены»

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практическое занятие	Тема 3. Плоскость Взаимное положение прямых и плоскостей. Способы задания плоскости. Следы плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости. Особые линии плоскости (горизонталь, фронталь, профильная прямая, линия наибольшего наклона к плоскости). Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей. Угол между прямой и плоскостью. Определение расстояний.	Дискуссия	2
2	Лекция	Тема 7 Проекция с числовыми отметками.	Дискуссия	2
3	Практическое	Тема 8 Линейная перспектива.	Дискуссия	2

(перечисляются формы и темы занятий, интерактивные методы, которые будут применяться, а также объем часов, на изучение дисциплины данными методами).

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и

промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

1. Макарова М.Н. Начертательная геометрия: учебное пособие для студентов художественных специальностей. — М.: Академический Проект, 2010. — 400 с. — (Gaudeamus).
2. Серга Г. В., Табачук И. И., Кузнецова Н. Н. Инженерная графика: Учебник / Под общ. ред. Г. В. Серги. — 2е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2022. — 228 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
3. Начертательная геометрия: учебник для студентов строительных специальностей вузов/ Н. Н. Крылов [и др.] ; ред. Н. Н. Крылов. – 2001
4. Михайленко В.Е. Инженерная графика: учебник/ В. Е. Михайленко, В. В. Ванин, С. Н. Ковалев. – 2004

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Изда-тельство	Год из-дания	Кол-во экз. в библ.
1	Чекмарев А.А.	Начертательная геометрия: учебник для студ. вузов		М.: Высшее образование, URL: https://www.twirpx.com/	2008	
2	Гордон В.О.	Курс начертательной геометрии : уч. пособие		М.: издательство АСВ, URL: https://www.twirpx.com	1978	
3	Короев Ю.И.	Начертательная геометрия: учебник для строит. спец. вузов		Издательство «Ладья», URL: https://www.twirpx.com	1999	

(указывается автор, заглавие, гриф издания, издательство, год издания, количество экземпляров в библиотеке неперIODических источников, использование которых обязательно при подготовке по основным вопросам тематики дисциплины. Приводится не более 3-4 наименований учебников, учебных пособий, с учетом рекомендаций УМО ЛНР)

6.1.2. Дополнительная литература

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник/ А. А. Чекмарев. – 2003

№ п/п	Автор	Заглавие	Изда-тельство	Год из-дания
1	Фролов С.А.	Сборник задач по начертательной геометрии: учебное пособие для студ.	М.: Машиностроение, https://www.twirpx.com	1980
2	Гордон В.О	Сборник задач по начертательной геометрии: учебник	М.: Наука, URL: https://www.twirpx.com	1977

(указывается автор, заглавие, издательство, год издания источников литературы, которые могут быть рекомендованы для использования обучающимися при подготовке дополнительной информации по темам дисциплины)

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Изда- тельство	Годы издания
1	Ландшафтный дизайн: научно-производственный журнал.	http://www.gardener.ru/	
2	Архитектурное наследие / Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства Российской академии архитектуры и строительных наук	НИИТИАГ РААСН, г. Москва http://www.niitag.ru/	

(указываются периодические издания по профилю дисциплины, издательство, годы издания)

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор	Заглавие	Изда- тельство	Год из- да- ния
1	Скотаренко В.В., Верник В.Ю.	Методическое пособие. Методические указания к выполнению заданий (ЛПЗ, РГР) по начертательной геометрии. Предназначено для студентов профилей образования «Агроинженерия» и «Ландшафтная архитектура». Методическое пособие.	Луганск.: ЛГАУ	2021
2	Скотаренко В.В.	Архитектурная графика и основы композиции [Текст]: тексты лекций.	Луганск.: ЛГАУ	2021

(указывается список методических материалов, в том числе, которые помогают обучающемуся организовать самостоятельную работу)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса	Адрес и режим доступа (или URL)	Примечание

(указывается список Интернет-ресурсов, которые необходимы для данной дисциплины, но отсутствуют в фонде библиотеки, ЭБС, не могут быть скачаны из Интернет в связи с нарушением авторских прав). Могут быть указаны адреса Интернет-сайтов специализированных ведомств, электронных журналов и др. периодики, баз данных; фильмов; аудиофайлов. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т. д.),

так и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц, публикации в электронных сериальных изданиях, сообщения на форумах и т. п.

В примечании приводят сведения, необходимые для поиска; системные требования, если требуется специальное программное обеспечение (например, Adobe Acrobat Reader, PowerPoint); сведения об ограничении доступности, если доступ осуществляется на договорной основе или по подписке (например, «Кодекс», «Гарант», «Консультант-Плюс»)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

(приводится перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Chrome, Test, moodle	+	+	+
2	Лабораторные	Chrome, Test, moodle	+	+	+

(указывается вид учебного занятия, наименование программного обеспечения и его назначение)

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия	Наименование

(указывается вид пособия и его наименование).

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема (вид занятия)

(указываются темы лекций и других видов занятий, их вид, по которым подготовлены презентации)

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	- видеопроекторное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет; - учебные стенды;

		- учебные модели
2	Аудитории для проведения практических занятий	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет; - электронные учебно-методические материалы; - учебные стенды; - учебные модели
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (2с-404, 1с-301)	- 10 компьютеров, 1 принтер, сканер
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 2с-404, 1с-301)	- 10 компьютеров, 1 принтер, сканер

(указывается специализированное и основное учебное оборудование)

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
Геодезия	Кадастра недвижимости и геодезии	

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

(в таблице указывается номер протокола заседания кафедры и дата рассмотрения РПУД на кафедре. В случае если в РПУД изменений нет, то в графе «Перечень откорректированных пунктов» ставится отметка «Изменений нет». В последней графе ставится подпись заведующего кафедрой.)

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

(в таблице отмечаются результаты проверок РПУД. В случае, если рабочая программа имеет потребность в корректировке, то в графе «Потребность в корректировке» ставится отметка «Имеется», если рабочая программа выполнена в соответствии со всеми требованиями данного положения, то в графе ставится отметка « Не имеется». В последней графе указывается перечень пунктов, страниц и разделов, которые требуют изменения.

