

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 25 мая _____ 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.01 Инженерная графика

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план **b080301_26_ПГС.plx**

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 1, Контрольная работа 1,2, Зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17			17	17
Практические	17	17	30	30	47	47
В том числе инт.	12	12	6	6	18	18
Итого ауд.	34	34	30	30	64	64
Контактная работа	34	34	30	30	64	64
Сам. работа	38	38	42	42	80	80
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

Программу составил(и):

д.п.н., проф., Иващенко Галина Алексеевна _____

Рабочая программа дисциплины

Инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Протокол от 20 апреля 2026 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Зеньков Сергей Алексеевич

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. протокол № 8 от 27 апреля 2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 18 _____

Визирование РИД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины: изучение графических основ построения на чертеже изображений геометрических форм профессионального назначения; правил выполнения и чтения чертежей профессиональной направленности; правил оформления графической и инженерно-строительной документации; приобретение навыков разработки конструкторской документации с использованием САПР-технологий; развитие пространственного воображения и инженерно-конструкторского мышления.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.08.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Базируется на знания, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ	
2.1.2	Введение в информационные технологии	
2.1.3	История отрасли и введение в специальность (по профилю)	
2.1.4	Автоматизированное проектирование в строительстве	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы архитектуры и строительных конструкций	
2.2.2	Основы СПДС и проектной деятельности	
2.2.3	Металлические конструкции, включая сварку	
2.2.4	Железобетонные и каменные конструкции	
2.2.5	Конструкции из дерева и пластмасс	
2.2.6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
2.2.7	Основания и фундаменты	
2.2.8	Архитектура зданий	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Использует для решения задач профессиональной деятельности информационные технологии

Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;

Уметь: анализировать и воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей пространственных объектов для обработки и хранения информации в профессиональной деятельности;

Владеть: графическими навыками решения позиционных и метрических задач для пространственных объектов профессиональной направленности на чертежах с использованием САПР-технологий;

ОПК-2.2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий

Знать: основные способы геометро - графического формирования объектов реального пространства для разработки и оформления инженерно-строительной документации с использованием САПР-технологий;

Уметь: разрабатывать и оформлять техническую документацию с использованием прикладного программного обеспечения;

Владеть: методами компьютерного моделирования процессов, а так же техникой цифрового представления контента в различных профессиональных ситуациях;

ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-6.1: Участвует в процессе проектирования и подготовке технико-экономических расчетов и обоснований объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Знать : основные способы формирования графической части инженерно-строительной документации;

Уметь: эффективно использовать САПР-технологии в формировании комплекта инженерно-строительной документации;

Владеть: навыками конструктивных решений инженерных задач на плоскостях проекций для подготовки проектной документации объекта профессиональной деятельности , в том числе, с использованием САПР;

ОПК-6.2: Участвует в подготовке проектной документации объекта строительства с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Знать: графические способы оформления чертежей с использованием компьютерных технологий;

Уметь: разрабатывать чертежи профессиональной направленности с использованием программных продуктов;

Владеть: навыками цифрового представления разрабатываемой проектной документации объектов строительства;

ОПК-6.3: Осуществляет оценку основных технико-экономических показателей проектных решений объекта и проверку соответствия проектных решений требованиям нормативно-технических документов

Знать: основные графические составляющие инженерно-строительного объекта, влияющие на оценку основных технико-экономических показателей объекта;

Уметь: работать со стандартами и другими нормативно - техническими документами;

Владеть: навыками чтения инженерно - строительных чертежей и определения соответствия проекта требованиям стандартов СПДС и других нормативно - технических документов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основы начертательной геометрии						
1.1	Лек	Методы проецирования. Проекция точки. Проекция прямой. Взаимное положение прямой и точки. Взаимное положение прямых.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	2	Лекция - презентация;
1.2	Пр	Методы проецирования. Проекция точки. Проекция прямой. Взаимное положение прямой и точки. Взаимное положение прямых.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	2	Технология проблемного обучения;
1.3	Экзамен	Методы проецирования. Проекция точки. Проекция прямой. Взаимное положение прямой и точки. Взаимное положение прямых.	1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.4	Лек	Проецирование плоскости. Точка и прямая в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости; плоскостей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.5	Пр	Проецирование плоскости. Точка и прямая в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости; плоскостей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	2	Работа в малых группах;
1.6	Ср	Проецирование плоскости. Точка и прямая в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости; плоскостей.	1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.7	Лек	Кривые линии. Свойства ортогональных проекций кривой линии. Пространственные кривые линии.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.8	Ср	Кривые линии. Свойства ортогональных проекций кривой линии. Пространственные кривые линии.	1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.9	Лек	Многогранные поверхности. Точка на поверхности. Сечение многогранника плоскостью.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.10	Пр	Многогранные поверхности. Точка на поверхности. Сечение многогранника плоскостью.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	2	Работа в малых группах;

1.11	Экзамен	Многогранные поверхности. Точка на поверхности. Сечение многогранника плоскостью.	1	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.12	Лек	Кривые поверхности. Определение недостающих проекций точек на кривой поверхности.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	2	Лекция - презентация;
1.13	Пр	Кривые поверхности. Определение недостающих проекций точек на кривой поверхности.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.14	Экзамен	Кривые поверхности. Определение недостающих проекций точек на кривой поверхности.	1	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	0	
1.15	Лек	Линейчатые поверхности. Поверхности вращения. Сечение поверхности плоскостью.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.16	Пр	Линейчатые поверхности. Поверхности вращения. Сечение поверхности плоскостью.	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.17	Ср	Линейчатые поверхности. Поверхности вращения. Сечение поверхности плоскостью.	1	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.18	Лек	Взаимное пересечение поверхностей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	2	Лекция - презентация;
1.19	Пр	Взаимное пересечение поверхностей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.20	Ср	Взаимное пересечение поверхностей.	1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.21	Экзамен	Взаимное пересечение поверхностей.	1	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	0	
1.22	Лек	Взаимное пересечение многогранных поверхностей.Развёртки поверхностей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.23	Пр	Взаимное пересечение многогранных поверхностей.Развёртки поверхностей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	

1.24	Ср	Взаимное пересечение многогранных поверхностей.Развёртки поверхностей.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
1.25	Экзамен	Взаимное пересечение многогранных поверхностей.Развёртки поверхностей.	1	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
	Раздел	Раздел 2. Инженерная графика						
2.1	Пр	Правила выполнения видов. ГОСТ 2.305-2008.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.2	Пр	Правила выполнения разрезов. ГОСТ 2.305-2008. Разрезы простые.	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.3	Лек	Аксонетрические проекции. Стандартные проекции. Коэффициент искажения.	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.4	Экзамен	Аксонетрические проекции. стандартные проекции. Коэффициент искажения	1	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.5	Пр	Стандарты оформления конструкторской документации.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.6	Ср	Стандарты оформления конструкторской документации.	2	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.7	Пр	Перспектива геометрических объектов; точка, прямая. Перспектива объемных тел.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.8	Ср	Перспектива геометрических объектов; точка, прямая. Перспектива объемных тел.	2	9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.9	Пр	Правила оформления архитектурно-строительных чертежей. Выполнение чертежей планов этажей зданий и сооружений.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.10	Пр	Выполнение чертежей разрезов зданий и сооружений. Фасады зданий.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	

2.11	Ср	Выполнение чертежей разрезов зданий и сооружений. Фасады зданий.	2	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.12	Ср	Правила оформления архитектурно-строительных чертежей. Выполнение чертежей планов этажей зданий и сооружений.	2	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.13	Пр	Тени в перспективе.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.14	Ср	Тени в перспективе.	2	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.15	Пр	Масштаб высоты в перспективе, линейный масштаб перспективы.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
2.16	Ср	Масштаб высоты в перспективе, линейный масштаб перспективы.	2	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3	0	
	Раздел	Раздел 3. Компьютерная графика						
3.1	Пр	Команды разделов «Геометрия», "Редактирование" в компас-3d. Чертеж пластины простой; с сопряжениями.	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	2	Технология проблемного обучения;
3.2	Пр	Построение трехмерной модели в компас-3d; выполнение ассоциативного чертежа по модели.	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	2	Работа в малых группах;
3.3	Пр	Построение разрезов модели в компас-3d.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	2	Технология проблемного обучения;
3.4	Пр	СПДС. Построение планов зданий и сооружений в компас-3d. Работа со строительными библиотеками.	2	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	0	
3.5	Ср	СПДС. Построение планов зданий и сооружений в компас-3d. Работа со строительными библиотеками.	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	0	
3.6	ЗачётСОц		2	0	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3. 1 Л3.3	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового

материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Контрольная работа 1. Тема "Правила выполнения и оформления конструкторской документации в системе ЕСКД" по вариантам.

Контрольная работа 2. Тема "Правила выполнения и оформления конструкторской документации в системе СПДС" по вариантам.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета (выбрать нужное).

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольная работа 1,2; вопросы к практическим занятиям; вопросы к зачету с оценкой и экзамену; тестовые задания.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Короев Ю.И.	Черчение для строителей: учебник	Москва: Высшая школа, 2005	39	
Л1. 2	Короев Ю.И.	Начертательная геометрия: Учебник для архит. спец. вузов	Москва: Стройиздат, 1987	131	
Л1. 3	Иващенко Г.А.	Начертательная геометрия: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2013	38	
Л1. 4	Чекмарев А. А.	Инженерная графика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/560530

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Короев Ю.И.	Строительное черчение и рисование: учебник	Москва: Высшая школа, 1983	409	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 2	Григоревская Л.П., Иващенко Г.А., Гребенщиков А.И., Киргизова Л.А., Григоревски й Л.Б., Иващенко Б.В., Потапова М.Л.	Правила выполнения видов: Учебное пособие	Братск: БрГУ, 2003	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Правила%20выполнения%20видов.Уч.пособие.2003.pdf
Л2. 3	Иващенко Г.А.	Начертательная геометрия: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2013	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Иващенко%20Г.А.%20Начертательная%20геометрия.Учеб.пособие.2013.pdf
Л2. 4	Фрейберг С.А., Иващенко Г.А., Григоревски й Л.Б.	Начертательная геометрия: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Фрейберг%20С.А.%20Начертательная%20геометрия.%20УП.%202023.pdf

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Фрейберг С.А., Иващенко Г.А., Григоревски й Л.Б.	Инженерная графика. Основная надпись. Единая система конструкторской документации. Система проектной документации для строительства: методические указания	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Фрейберг%20С.А.Инженерная%20графика.Основная%20надпись.ЕСКД.МУ.2022.pdf
Л3. 2	Григоревски й Л.Б., Иващенко Г.А., Фрейберг С.А.	Инженерная графика. Поверхности вращения: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2024	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Григоревский%20Л.Б.Инженерная%20графика.Поверхности%20вращения.УМП.2024.pdf
Л3. 3	Иващенко Г.А., Григоревски й Л.Б.	3D-графика в среде Blender: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2024	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Иващенко%20Г.А.%203D-графика%20в%20среде%20Blender.УП.2024.pdf

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF
7.3.1.5	Ай-Логос
7.3.1.6	LibreOffice
7.3.1.7	Blender
7.3.1.8	КОМПАС-3D v23

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ

7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.6	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.7	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3315	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Системный блок – 16 шт. - Монитор LG 27" 27QN600-B – 16 шт. - Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX 60; - Активные колонки SP-610; - МФУ Лазерный Canon iSensys MF453dw Дополнительно: - Магнитная доска -1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 58/15шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя - 1шт.	Лек
3316	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aguarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE – (15шт.); - Системный блок – 1(шт.); - Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – (1шт.); - Принтер Canon i-SENSYS LBP 243DW – 1(шт.); - Интерактивная доска Promethean ; - Проектор мультимедийный CASIO XJ-UT310WN. Дополнительно: - Доска настенная трехсекционная комбинированная - 1шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 30/15шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя - 1шт.	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3315	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Системный блок – 16 шт. - Монитор LG 27" 27QN600-B – 16 шт. - Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX 60; - Активные колонки SP-610; - МФУ Лазерный Canon iSensys MF453dw Дополнительно: - Магнитная доска -1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 58/15шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя - 1шт.	Экзамен
3316	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aguarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE – (15шт.); - Системный блок – 1(шт.); - Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – (1шт.); - Принтер Canon i-SENSYS LBP 243DW – 1(шт.); - Интерактивная доска Promethean ; - Проектор мультимедийный CASIO XJ-UT310WN. Дополнительно: - Доска настенная трехсекционная комбинированная - 1шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 30/15шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя - 1шт.	ЗачётСОц

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

При ведении конспекта лекций важно не просто записывать за преподавателем, а осмысленно фиксировать основные положения, выводы, формулировки и обобщения. Следует выделять ключевые слова и термины, помечать важные мысли. Все новые термины рекомендуется проверять по словарям, справочникам или энциклопедиям, а их толкования выписывать в тетрадь. Если какой-то вопрос, термин или часть материала вызывают затруднение, нужно это отметить и попытаться самостоятельно найти ответ в рекомендованной литературе. Если разобраться не удаётся, следует сформулировать конкретный вопрос и задать его преподавателю на консультации или лабораторном занятии.

- практические работы

При подготовке к практической работе необходимо выучить основные определения, разобраться в методике испытаний, расчётных формулах и требованиях ГОСТ к материалам. Работы выполняются по заданию, часть из них предусматривает работу в малых группах. По итогам оформляется отчёт на листах А4, который включает цель, перечень материалов и оборудования, теоретическую и практическую части, а также выводы.

Практические работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».