

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

**Институт культуры и искусств
Кафедра изобразительного искусства**

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«30» апреля 2025г., протокол №8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технический рисунок

(наименование дисциплины (модуля))

**54.03.02 Декоративно-прикладное искусство
и народные промыслы**

(шифр, название направления)

«Общий профиль»

Направленность (профиль) подготовки

бакалавр

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

Год начала подготовки - 2024

Карачаевск, 2025

Составитель: Хубиев А.И., к.п.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1010 от 13.08.2020г.; образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, направленность (профиль): «Общий профиль»; на основании учебного плана направления подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, направленность (профиль): «Общий профиль»; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры изобразительного искусства на 2025-2026 уч. год, протокол №8 от 24.04.2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Наименование дисциплины (модуля).....	4
2.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
5.1. Содержание практических занятий	7
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	8
7. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций.....	11
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания	11
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	11
7.3.1. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачёт).....	11
7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям	13
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	13
8.1. Основная литература.....	13
8.2. Дополнительная литература	14
9.Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	14
9.1. Общесистемные требования.....	14
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	15
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	15
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
11. Лист регистрации изменений	17

1. Наименование дисциплины (модуля)

Технический рисунок

1. Целью изучения дисциплины является: формирование научно обоснованного подхода к изображению на плоскости трехмерных объектов реального мира и их взаиморасположения в пространстве (посредством изучения алгоритмов решения позиционных и метрических задач); формирование пространственных представлений, логического и аналитического мышления, развитие способности к абстрагированию и пространственному воображению.

Для достижения цели ставятся задачи:

1. Изучение необходимого понятийного аппарата дисциплины.
2. Получить представление о способах технического проектирования, изображении в перспективе;
3. Сформировать умения выполнять основные геометрические построения, необходимые вырезы;
4. Развить навыки построения технического рисунка для дальнейшего самостоятельного освоения научно-технической информации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический рисунок» (Б1.В.07) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается на 1 курсе в 1 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1.В.07
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по черчению иметь представления о методах изображения, принятых в академическом рисовании, черчении, знать некоторые особенности декоративной и проектной деятельности, владеть чертежными принадлежностями и др. художественными материалами, понимать принципы образования тона, цвета.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина «Технический рисунок» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущей ступени обучения. Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Основы черчения и начертательной геометрии», «Рисунок», «Проектирование в ДПИ», «Конструирование и моделирование».	

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен применять практические умения и навыки в изобразительной деятельности и проектной графике	ПК.Б-1.1. Представляет теоретические знания основ изобразительного искусства, проектной графики, графических редакторов; ПК.Б-1.2. Умеет применять теоретические основы изобразительной деятельности, проектной графики и графических редакторов; ПК.Б-1.3. Владеет практическими навыками работы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах;

4.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	
Общая трудоемкость дисциплины	108	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)		
Аудиторная работа (всего):	54	
в том числе:		
лекции	18	
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	36	
Внеаудиторная работа:		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	44	
Контроль	10	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	1 зачёт	

5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ

№ п/п	Раздел дисциплины/ Темы	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
		Лек.	Лаб.	СРС
РАЗДЕЛ 1. Введение. Понятие о техническом рисунке. Методы наглядных изображений				
	Определение технического рисунка. Методы наглядных изображений: ортогональные, аксонометрии.	2	4	4
РАЗДЕЛ 2. Техника проведения линий и развитие глазомера				
	Линия, как основной элемент рисунка. Функции линии. Проведение линии. Проведение прямых, горизонтальных и вертикальных, наклонных, кривых и комбинированных линий. Деление линий на четные и нечетные части.	2	4	4
РАЗДЕЛ 3. Закономерности выполнения рисунка. Композиции, пропорции.				
	Этапы построения предметов прямоугольной формы. Шестигранная призма. Пирамида. Этапы построения тел вращения	2	4	4
РАЗДЕЛ 4. Форма и формообразование: современные учения о фигурах, пропорциях и отображениях				
	Формотворчество. Концепции, метод и идеи формотворчества. Концепции природы и идеи человечества в формообразовании. Роль объемного и плоскостного моделирования в современном художественном проектировании. Искусство визуальных сообщений	2	4	4
РАЗДЕЛ 5. Сущность метода и основные понятия. Виды аксонометрических проекций				
	Стандартные аксонометрические проекции. Построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу. Два способа выполнения рисунка по чертежу. Аксонометрия геометрических тел.	4	4	8
РАЗДЕЛ 6. Сущность метода перспективы и основные понятия.				
	Основные понятия и терминология. Перспектива геометрических тел. Фронтальная, угловая перспектива.	2	4	6
РАЗДЕЛ 7. Теоретические основы построения теней				
	Источники освещения. Пересечение поверхностей как основа практического построения теней. Способы построения теней. Тени геометрических тел в аксонометрии.	2	4	8
РАЗДЕЛ 8. Выявление объемной формы средствами светотени				
	Поэтапное построение. Анализ формы и установление соотношений размеров отдельных элементов деталей. Оттенение поверхностей объемных тел. Общие понятия. Способы оттенения объема. Распределение светотени на телах вращения и многогранных поверхностях.	4	8	6

	ИТОГО/контроль	18	36	44/10
--	-----------------------	-----------	-----------	--------------

5.1. Содержание практических занятий

Тема № 1 Введение. Понятие о техническом рисунке. Методы наглядных изображений.

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Понятие о техническом рисунке;
- 2 Методы наглядных изображений.

Задания для самостоятельной работы обучающихся

- 1 Выполнить графическое освоение плоскостного, объемного и пространственного типов изображения; анализ художественных средств

Тема № 2 Техника проведения линий и развитие глазомера.

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Линия, как основной элемент рисунка;
- 2 Функции линии;
- 3 Проведение линии;
- 4 Проведение прямых, горизонтальных и вертикальных, наклонных, кривых и комбинированных линий.

Задания для самостоятельной работы обучающихся

- 1 Выполнить различные линии без использования чертежных инструментов. Разделить различные отрезки на 2;3;4;5;6 частей (без использования измерительных приборов).

Тема № 3 Закономерности выполнения рисунка. Композиции, пропорции.

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Этапы построения предметов прямоугольной формы;
- 2 Шестигранная призма;
- 3 Пирамида;
- 4 Этапы построения тел вращения.

Задания для самостоятельной работы студентов

- 1 Выполнить поэтапно рисунки архитектурной детали (карниз; облом);
- 2 Выполнить технический рисунок геометрических тел (куб, пирамида, шар), обмерить и нарисовать бытовой предмет несложной формы.

Тема № 4 Форма и формообразование: современные учения о фигурах, пропорциях и отображениях

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Формотворчество;
- 2 Концепции, метод и идеи формотворчества;
- 3 Концепции природы и идеи человечества в формообразовании;
- 4 Роль объемного и плоскостного моделирования в современном художественном проектировании.

Задания для самостоятельной работы студентов

- 1 Выявить объем архитектурного объекта при условном источнике освещения. Реализовать ключевые способы оттенения объема. Провести штриховку, шрафировку, точечное оттенение поверхности предмета;
- 2 Выполнить наброски предметов быта, человеческих фигур, интерьера, более сложных пространственных объемов.

Тема №5. Сущность метода и основные понятия. Виды аксонометрических проекций

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Стандартные аксонометрические проекции;
- 2 Построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу;
- 3 Два способа выполнения рисунка по чертежу.

Задания для самостоятельной работы студентов

- 1 Построить изображение детали по двум заданным видам с выполнением необходимых разрезов. Построить аксонометрическую проекцию детали;
- 2 Построить заданную деталь в горизонтальной, фронтальной изометрии;

Тема №6. Сущность метода перспективы и основные понятия

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Основные понятия и терминология;
- 2 Перспектива геометрических тел;
- 3 Фронтальная перспектива;
- 4 Угловая перспектива.

Задания для самостоятельной работы студентов

- 1 Построить перспективы по заданному направлению картины.

Тема №7. Теоретические основы построения теней

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Источники освещения;
- 2 Пересечение поверхностей как основа практического построения теней;
- 3 Способы построения теней;
- 4 Тени геометрических тел в аксонометрии.

Задания для самостоятельной работы студентов

- 1 Построить падающие тени от архитектурного карниза;
- 2 Построить падающие тени архитектурных фрагментов способом лучевых сечений и способом выноса;
- 3 Построить тени от архитектурной детали (капитель).

Тема №8. Выявление объемной формы средствами светотени

Вопросы для самопроверки по теме:

- 1 Поэтапное построение;
- 2 Анализ формы и установление соотношений размеров отдельных элементов деталей;
- 3 Оттенение поверхностей объемных тел;
- 4 Способы оттенения объема;
- 5 Распределение светотени на телах вращения и гранных поверхностях.

Задания для самостоятельной работы студентов

- 1 Построить деталь (перспектива или аксонометрия) изобразить тени.

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется

конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;

- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Образовательные технологии. При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения. Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач, публичная презентация проекта и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

7. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовл.) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовл.) (до 55 % баллов)
ПК-1 Способен применять практические умения и навыки в изобразительной деятельности и проектной графике	ПК.Б-1.1. Представляет теоретические знания основ изобразительного искусства, проектной графики и графических редакторов.	ПК.Б-1.1. Представляет теоретические знания основ изобразительного искусства, проектной графики и графических редакторов.	ПК.Б-1.1. Представляет теоретические знания основ изобразительного искусства, проектной графики и графических редакторов.	ПК.Б-1.1. Представляет теоретические знания основ изобразительного искусства, проектной графики и графических редакторов.
	ПК.Б-1.2. Умеет применять теоретические основы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.	ПК.Б-1.2. Умеет применять теоретические основы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.	ПК.Б-1.2. Умеет применять теоретические основы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.	ПК.Б-1.2. Умеет применять теоретические основы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.
	ПК.Б-1.3. В полном объеме практическими навыками работы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.	ПК.Б-1.3. Владеет практическими навыками работы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.	ПК.Б-1.3. Не достаточно Владеет практическими навыками работы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.	ПК.Б-1.3. Не владеет практическими навыками работы в изобразительной деятельности, проектной графике и графических редакторах.

7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inYE-lokalnye-akty/>

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачёт)

1. Форматы чертежей. Основная надпись. Линии чертежа.
2. Шрифты чертежные.
3. Нанесение размеров на чертежах.
4. Сопряжения. Лекальные и циркульные кривые.

5. Сопряжения. Деление окружности на равные части. Овал. Эллипс.
6. Масштабы. Уклон и конусность.
7. Общие сведения о видах проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоских фигур.
8. Взаимные расположения точки и прямой, двух прямых на чертеже.
9. Натуральная длина отрезка. Деление отрезка в заданном отношении.
10. Пересечение прямой с плоскостью. Прямая перпендикулярная плоскости. Следы прямой.
11. Построение теней в ортогональных проекциях.
12. Точка на прямой. Построение на чертеже натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона к прямой плоскостям проекций.
13. Главные линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Пересечение плоскостей.
14. Построить линию пересечения двух плоскостей.
15. Проекция прямой и точки принадлежащий плоскости.
16. Способы преобразования проекций.
17. Построить способом замены плоскостей проекции, линию пересечения двух плоскостей общего положения заданных треугольником и четырехугольником.
18. Способ преобразования проекций вращения.
19. Аксонометрические проекции. Ортогональные проекции геометрических тел.
20. Комплексный чертеж группы геометрических тел.
21. Стандартные аксонометрические проекции. Окружность аксонометрических проекциях.
22. Пересечение геометрических тел плоскостями и развертки их поверхности.
23. Построить сечение призмы, цилиндра, пирамиды, конуса плоскостью. Выполнить их развертки.
24. Развертки призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.
25. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел.
26. Пересечение многогранников. Пересечение многогранников с телами вращения. Пересечение тел вращения.
27. Построение линий пересечения поверхностей способом вспомогательных сфер.

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине

5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям

Типовые темы графических работ:

1. "Линии чертежа".
2. "Аксонметрические проекции".
3. "Технический рисунок тел вращения".
4. "Тени в аксонметрических проекциях".
5. "Технический рисунок изделия".

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

1. **Борисенко, И.Г.** Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика: учебник / И.Г. Борисенко, К.С. Рушелюк, А.К. Толстихин; Сибирский федеральный университет. - 8-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: СФУ, 2018. - 332 с. - ISBN 978-5-7638-3757-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032188> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. **Константинов, А. В.** Технический рисунок. Курс лекций: учебное пособие для вузов / А. В. Константинов. - Москва: ВЛАДОС, 2019. - 152 с.: ил; 16 с. цв. вкл.: ил. - ISBN 978-5-907101-56-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084993> . – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. **Макарова, М.Н.** Перспектива: учебник / М.Н. Макарова.- 3-е изд., перераб. и доп.- Москва: Академический Проект, 2009.- 477 с.- URL: http://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_004255182/ - Текст: электронный.
4. **Макарова, М.Н.** Техническая графика: учебное пособие / М.Н. Макарова.- Москва: Академический Проект, 2012.- Гл.4.- URL: http://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_003155541/ - Текст: электронный.

5. **Пашковская, Т.И.** Технический рисунок: учебное пособие / Т.И. Пашковская, О.В. Лебедев; Московский государственный университет сервиса.- Москва: МГУС, 2004.- 49 с.- URL: http://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_004255182/ . - Текст: электронный.
6. **Супрун, Л. И.** Основы черчения и начертательной геометрии: учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова; Сибирский федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2014. - 138 с. - ISBN 978-5-7638-3099-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/505753> . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература

1. Хубиев А. И. Изображения на чертежах – виды, разрезы, сечения. Учебно-методическое пособие. Карачаевск: КЧГПУ, 2000.
2. Хубиев А. И. Сборник практических заданий по основам черчения и начертательной геометрии. (для студентов художественно – графического факультета). Карачаевск: КЧГУ, 2004.
3. Сальков, Н. А. Черчение для слушателей подготовительных курсов : учебное пособие / Н.А. Сальков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 128 с. - ISBN 978-5-16-011473-6. -- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208468>

9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

9.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 от 23.04.2024г. Электронный адрес: https://znanium.com/	от 23.04.2024г. до 11.05.2025г.
2025 / 2026 учебный год	ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 249-эбс от 14 мая 2025 г. Электронный адрес: https://znanium.com/	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com/	от 14.03.2024г. по 19.01.2025г.
2025 / 2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г.	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом	Бессрочный

	от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru/	
	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru/	Бессрочный
	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru/	Бессрочный
	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com/	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (договор №56/2023 от 25 января 2023г.) Действует до 03.03.2025г.
6. Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г., с 27.02.2025 по 07.03.2027г.
7. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
8. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
<http://fcior.edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru/>

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

	Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО
1	На антивирус Касперского. (Договор 0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г. ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 249 от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г. ЭБС «Лань». Договор №10 от 11.02.2025г. Действует по 11.02.2026г.	25.04.2025г., протокол № 8	30.04.2025г.,