

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области
«АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА»

Утверждено приказом
директора колледжа культуры
№ 8 от 03.02.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Перспектива

по специальности среднего профессионального
образования

54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Форма обучения: очная

Архангельск

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам), утв. приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 № 547.

Организация–разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Архангельский колледж культуры и искусства».

Составитель: Зинькова С.А., преподаватель Архангельского колледжа культуры и искусства.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 54.02.01 Дизайн, 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы.

Протокол № 16 от 30 января 2025 г.

Рекомендовано Методическим советом Архангельского колледжа культуры и искусства к использованию в образовательном процессе.

Протокол Методического совета № 3 от 30.01.2025.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРСПЕКТИВА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРСПЕКТИВА»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРСПЕКТИВА»	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРСПЕКТИВА»	11

ПРИЛОЖЕНИЕ 1:
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ «ПЕРСПЕКТИВА»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. ПЕРСПЕКТИВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (вид: Художественное ткачество и ковроткачество), относящейся к укрупнённой группе профессий 54.00.00 *Изобразительное и прикладные виды искусств*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Перспектива» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 0.1, ОК 0.9. Возможно частичное участие дисциплины в формировании: ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель – развитие общей системы мышления студентов, пространственных представлений и графической грамотности учащихся

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- реалистично отображать окружающие предметы, интерьеры и экстерьеры;
- применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы линейной перспективы;
- основные методы пространственных построений на плоскости;

В ходе изучения дисциплины формируются **общие компетенции**:

Код ОК	Формулировка компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В ходе изучения дисциплины формируются **профессиональные компетенции**:

Код ПК	Формулировка компетенции
ПК 1.1.	Изображать человека и окружающую среду визуально-графическими средствами.
ПК 1.2.	Проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования.
ПК 1.3.	Формировать техническое задание на дизайн-проект. Выполнять поиск решения для реализации технического задания на дизайн-проект.

Освоение учебной дисциплины способствует достижению личностных результатов (ЛР) (в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности):

Коды ЛР	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 19	Мотивированный к труду и профессиональному росту
ЛР 20	Профессионально грамотный, нацеленный на результат
ЛР 25	Дисциплинированный

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка с преподавателем (всего)	34
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (лекции, уроки и др.)	4
практические занятия	30
контрольные работы (если предусмотрено)	—
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
консультация (если предусмотрено)	—
из них в форме практической подготовки:	30
вариативная часть	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Выполнение учебных заданий</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Перспектива»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов			Коды ОК, ПК (из ФГОС СПО по специальности), ЛР (из программы воспитания), формированию которых способствует элемент программы
		теоретич	практич	в т.ч. в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5	6
1 семестр 34 час. (4 час. теор., 30 час. практ., в т.ч. 30 час. в форме практической подготовки)					
Раздел 1.					
Тема 1.1. Перспективные проекции. Перспектива геометрических тел	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы. Каждое знание, указанное в п.1.2, должно найти отражение в дидактических единицах)				ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ЛР 11 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 25
	1 Виды перспективы, законы перспективы.	2		-	
	2 Перспектива куба, многогранников, тел вращения.		4	4	
	Практические занятия (каждое умение, указанное в п.1.2, должно найти отражение в дидактических единицах) Построить перспективное изображение куба, шестигранной призмы, пирамиды Построить перспективное изображение цилиндра, конуса.				
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка аудиторных работ.				
Тема 1.2. Перспектива интерьера, экстерьера	Содержание учебного материала				ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ЛР 11 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20
	1 Перспектива интерьера фронтальная.	1	4	4	
	2 Перспектива интерьера угловая.		4	4	
	3 Отражение интерьера в зеркале		2	2	
	4 Внешняя перспектива в одну точку.		4	4	
	5 Внешняя перспектива в две точки.		4	4	
	Практические занятия Построение фронтальной перспективы интерьера. Построение угловой перспективы интерьера. Построение фронтальной перспективы улицы. Построение угловой перспективы здания.				
	Самостоятельная работа обучающихся: Доработка аудиторных работ				
Раздел 2.					
Тема 2.1. Способы построения элементов перспективы	Содержание учебного материала				ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ЛР 11 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 25
	1 Построение окружностей в перспективе	1	2	2	
	2 Построение теней в перспективе		2	2	
	3 Перспектива в горизонтальном зеркале		2	2	
	Практические занятия Построение чертежа перспективы радиальным методом и методом архитекторов Самостоятельная работа обучающихся: Доработка аудиторных работ				

Курсовая работа (проект)			—	
Консультация по теме <i>(указать)</i>			—	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			2	2
	4	30	30	
Всего:		34		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен учебный кабинет;

Оборудование учебного кабинета: – столы для черчения и рисования с ровными и гладкими столешницами и стулья по количеству обучающихся;
– классная доска, инструменты для черчения и рисования на доске;
– рабочее место преподавателя;
– комплекты учебно-наглядных пособий (как на бумажных носителях, так и электронных);
– модели геометрических тел;
– дидактические материалы.

Технические средства обучения: – компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, раздвижной экран;
– компьютерные презентации по наиболее значимым темам учебного курса;
– учебная группа на образовательной платформе.
Обучающиеся могут пользоваться библиотекой, читальным залом с выходом в сеть ИНТЕРНЕТ, фонотекой.

Для реализации учебной дисциплины необходимо следующее учебно-методическое обеспечение:
– учебные материалы в электронном виде.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные издания

- электронные издания (ресурсы):

1. Константинов, А. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Константинов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17223-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532641> (дата обращения: 26.09.2023).
2. Дубровин, В. М. Основы изобразительного искусства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Дубровин ; под научной редакцией В. В. Корешкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11430-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518306> (дата обращения: 26.09.2023).

3. Начертательная геометрия и перспектива / Ngeo.fxyz.ru, Яндекс-директ, 2017. – Режим доступа: <https://ngeo.fxyz.ru/перспектива>
4. Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515527> (дата обращения: 10.09.2023)

- печатные издания:

1. Керси, Дж. Композиция и перспектива/ Керси, Дж. М. -: АСТ, 2020 г. - 112 с.: ил. - Текст : непосредственный.
2. Скакова, А. Г. Рисунок и живопись: учебник для СПО / А. Г. Скакова. — Москва. : Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). Текст : непосредственный.
3. Макарова, М.Н. Перспектива: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Изобразительное искусство», – 3-е изд., перераб. и доп. / М.Н. Макарова, М.: Академический проект, 2009. – 477 с.
4. Степанова, Л. Лучшие уроки. Композиция и перспектива/ Л. Степанова. - М.: Изд-во АСТ, 2015. - 128 с.: ил. - (Искусство рисования)
5. Жабинский В.И. Рисунок: учеб. пос. для СПО/ В.И. Жабинский, А.В. Винтова. - М.: ИНФРА-М, 2012
6. Штёрцбах, Гернот Рисование перспективы: основы изображения трёхмерного пространства / Г. Штёрцбах; пер. с нем. А.А. Моисеенковой. – М.: АРТ-РОДНИК, 2010. – 157 с.: цв. ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Паранюшкин, Р.В. Техника рисунка: учеб. пос. для худож. специальностей. - Ростов-на-Дону, 2002
2. Устин, В.Б. Композиция в дизайне / В. Б. Устин. -2-е изд. уточненное и доп. - М.: АСТ: Астрель, 2007. - 239
3. Как построить композицию и перспективу: начинающему художнику. - М.: АСТ, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля (проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной, проверочной работы и др.) и промежуточного контроля – дифференцированного зачета (*указать форму контроля*).

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Текущий контроль / Дифференцир. зачет
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Текущий контроль / Дифференцир. зачет

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1.	Изображать человека и окружающую среду визуально-графическими средствами.	Выполнение учебных заданий, текущий контроль
ПК 1.2.	Проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования.	Выполнение учебных заданий, текущий контроль
ПК 1.3.	Формировать техническое задание на дизайн-проект. Выполнять поиск решения для реализации технического задания на дизайн-проект.	Выполнение учебных заданий, текущий контроль

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<i>Уметь: – реалистично отобразить окружающие предметы, интерьеры и экстерьеры;</i>	<i>Позитивная динамика достижений в процессе освоения ППССЗ; результативность</i>	<i>Текущий контроль / самостоятельная работа / дифференцированный зачет</i>

– применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.	самостоятельной работы, точность выполнения работ, соответствие требованиям, выполнение за необходимое время	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – законы линейной перспективы; – основные методы пространственных построений на плоскости;	Результативность самостоятельной работы, точность выполнения работ, соответствие требованиям, выполнение за необходимое время	Текущий контроль / самостоятельная работа / дифференцированный зачет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Перечисляются все знания и умения, указанные в п. 1.2 программы дисциплины.

Личностные результаты реализации программы воспитания

№ п/п	Разделы (темы) учебной дисциплины	Код личностных результатов
1	Тема 1.1. Перспективные проекции. Перспектива геометрических тел	ЛР 11, 19, 20, ЛР 25
2	Тема 1.2. Перспектива интерьеров, экстерьеров	ЛР 11, 17, 19, ЛР 20,
3	Тема 2.1. Способы построения элементов перспективы	ЛР 11, 19, 20, ЛР 25

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области
«АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.02 Перспектива

по специальности среднего профессионального
образования

**54.02.02 Декоративно-прикладное искусство
и народные промыслы (по видам)**

Форма обучения: очная

Архангельск

2025

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам), утв. приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 № 547.

Составитель: Зинькова С.А., преподаватель Архангельского колледжа культуры и искусства.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 54.02.01 Дизайн, 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы.

Протокол № 16 от 30 января 2025 г.

Рекомендовано к использованию методическим советом Архангельского колледжа культуры и искусства.

Решение Методического совета № 3 от 30.01.2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03. ЧЕРЧЕНИЕ	4
1.1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	5
2. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	6
3. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.02. ПЕРСПЕКТИВА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля – проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной, проверочной работы и промежуточного контроля — дифференцированного зачета.

1.1. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<i>Текущий контроль / Дифференцир. зачет</i>
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<i>Текущий контроль / Дифференцир. зачет</i>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1.	Изображать человека и окружающую среду визуально-графическими средствами.	<i>Выполнение учебных заданий, текущий контроль</i>
ПК 1.2.	Проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования.	<i>Выполнение учебных заданий, текущий контроль</i>
ПК 1.3.	Формировать техническое задание на дизайн-проект. Выполнять поиск решения для реализации технического задания на дизайн-проект.	<i>Выполнение учебных заданий, текущий контроль</i>

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (результаты по разделам / темам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
-------	---	--	----------------------------------

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (результаты по разделам / темам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1.1. Перспективные проекции. Перспектива геометрических тел	ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2.	Практическое задание
2.	Тема 1.2. Перспектива интерьера, экстерьера	ОК 09, ПК 1.1. ПК 1.2.	Практическое задание,
3.	Тема 2.1. Центральное проецирование, способы построения перспективы	ОК 09, ПК 1.1. ПК 1.2.	Практическое задание

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – законы линейной перспективы; – основные методы пространственных построений на плоскости;	Позитивная динамика достижений в процессе освоения ППССЗ; результативность самостоятельной работы, точность выполнения работ, соответствие требованиям, выполнение за необходимое время	Текущий контроль / самостоятельная работа / дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – реалистично отображать окружающие предметы, интерьеры и экстерьеры; – применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.	Результативность самостоятельной работы, точность выполнения работ, соответствие требованиям, выполнение за необходимое время	Текущий контроль / самостоятельная работа / дифференцированный зачет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1. Практические задания – это один из видов активной самостоятельной работы учащихся, который проводится с применением различных методов для углубления и закрепления теоретических знаний, а также оценивания полученных навыков. Выполняются после изучения теоретического материала и работы с преподавателем на практических занятиях.

2.2. Примерные задания:

Тема 1.1:

«Построение перспективного изображения куба, шестигранной призмы, пирамиды»;

«Построение перспективного изображения цилиндра, конуса».

Тема 1.2:

«Построение фронтальной перспективы интерьера»;

«Построение угловой перспективы интерьера»;

«Построение фронтальной перспективы улицы»;

«Построение угловой перспективы здания».

Тема 2.1

«Построение окружностей в перспективе»

«Построение теней в перспективе»

«Перспектива в горизонтальном и вертикальном зеркале»

2.3. Критерии оценивания, шкала оценивания:

Выполняется конструктивное построение предмета (интерьера, экстерьера), тональная прорисовка является вспомогательной. Рисунок должен быть выполнен аккуратно.

Оценка «5 (отлично)»:

- композиция листа уравновешена;
- выбран подходящий масштаб изображения;
- верно выстроена перспектива изображения;
- верно переданы пропорциональные соотношения предметов и их частей;

Оценка «4 (хорошо)»:

- композиция листа слегка не уравновешена;
- выбран не подходящий масштаб изображения;
- верно выстроена перспектива изображения;
- верно переданы пропорциональные соотношения предметов и их частей;

Оценка «3 (удовлетворительно)»:

- имеются недочеты в композиции чертежа;

- изображение слишком крупное или мелкое;
- есть ошибки в построении перспективы изображения
- пропорциональные отношения предметов и их частей не вполне верны;

Оценка «2 (неудовлетворительно)»:

- имеются недочеты в композиции чертежа;
- изображение слишком крупное или мелкое;
- есть грубые ошибки в построении перспективы изображения
- пропорциональные отношения предметов и их частей не верны;
- не соблюдены сроки сдачи задания.

3. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет ставится при наличии выполненных работ по всем темам и устного собеседования при необходимости.

Примерные вопросы собеседования: выборочные по темам.

Критерии оценивания компетенций, предметных результатов: используются те, что используются для оценивания учебных работ.

Описание шкалы оценивания – выводится среднее арифметическое из оценок за работы.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Требования к выполнению рисунков

Рисунки выполняются на листах плотной бумаги формата А4 простым карандашом твердостью Т, ТМ без использования чертежных инструментов. Не содержат рамки и основной надписи, на каждом должна присутствовать фамилия студента в правом нижнем углу.