



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК**

Направление подготовки (специальность)  
54.03.02 ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО И НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

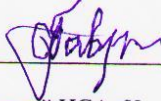
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	1, 2

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.02 ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО И НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 10)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов 10.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ 17.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук

 А.И. Норец

Рецензент:  
директор ИП Вандышев,  
член Союза Дизайнеров России,

 Е.М. Вандышев

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

1. Формирование у студентов компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.
2. Формирование у студентов базовых знаний и умений по теории и практике чтения и выполнения чертежей различного назначения;
3. Повышение культурного уровня и интеллектуальных возможностей студентов за счёт оптимизации и рационализации умственных и практических приёмов учебной работы, а также активного включения студентов в процесс познания теории и практики графических изображений;
4. Раскрытие творческого потенциала, развитие образного мышления и динамических пространственных представлений студентов в ходе выполнения разных по типу и сложности графических заданий, анализа конструктивных особенностей формы объектов окружающей предметной среды.
5. Овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Технический рисунок входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Дисциплина «Технический рисунок. Инженерная графика» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения смежных дисциплин (черчения, технологии, геометрии) в системе довузовского образования. Студент должен обладать пространственными представлениями, абстрактным мышлением, умением выполнять эскизы и чертежи предметов, готовностью к самообразованию.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/ практик:

Основы производственного мастерства

Проектная деятельность

Эргономика

Конструирование и моделирование

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Технический рисунок. Основы перспективы

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технический рисунок» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>	
Знать	<input type="checkbox"/> теоретические особенности мышления; <input type="checkbox"/> закономерности абстрактного мышления, анализа и синтеза.
Уметь	<input type="checkbox"/> определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; <input type="checkbox"/> логично формулировать, аргументировано излагать, отстаивать собственное видение проблем и способов их решения.
Владеть	<input type="checkbox"/> мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения, абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации
<b>ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>	
Знать	<input type="checkbox"/> специфику процессов саморазвития и самореализации; <input type="checkbox"/> теорию развития творческого потенциала; <input type="checkbox"/> возможности саморазвития и самореализации в совершенствовании профессиональной деятельности
Уметь	<input type="checkbox"/> планировать свои действия при решении проектных задач; <input type="checkbox"/> самостоятельно строить процесс овладения необходимой информацией; <input type="checkbox"/> использовать творческий потенциал в совершенствовании профессиональной деятельности
Владеть	<input type="checkbox"/> технологиями организации процесса саморазвития и самореализации; <input type="checkbox"/> способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. <input type="checkbox"/> возможностями творческого потенциала
<b>ОПК-4 способностью владеть современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании</b>	
Знать	<input type="checkbox"/> основы шрифтовой композиции; <input type="checkbox"/> основные графические редакторы и другие информационные ресурсы, используемые для выполнения чертежей и проектов; <input type="checkbox"/> правила выполнения графических изображений с использованием информационных технологий
Уметь	<input type="checkbox"/> комбинировать различные виды шрифтов для выразительной композиции; <input type="checkbox"/> самостоятельно приобретать знания в области использования современных информационных ресурсов; <input type="checkbox"/> использовать графические редакторы для выполнения чертежа, наглядного изображения
Владеть	<input type="checkbox"/> компьютерными технологиями при составлении шрифтов; <input type="checkbox"/> способами совершенствования графической и проектной грамотности путем использования информационных ресурсов.

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 106,6 академических часов;
- аудиторная – 102 академических часов;
- внеаудиторная – 4,6 академических часов
- самостоятельная работа – 38 академических часов;
- подготовка к экзамену – 71,4 академических часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Инженерная графика								
1.1 ЕСКД: понятие, назначение, применение в создании технической документации	1			1		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
1.2 Правила оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, шрифты чертежные.				1/1И		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
1.3 Геометрические построения: деление отрезков, окружностей на равные части, сопряжения				4		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
1.4 Виды: основные, дополнительные, местные. Выбор главного вида и не-обходимого количества видов. Аксионометрические проекции				8	4	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
1.5 Разрезы: простые и сложные, соединение части вида и части разреза в комплексном чертеже				12/4И	4	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
1.6 Сечения: виды сечений, их назначение и правила выполнения.				4/4И		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	

1.7 Резьбы: виды резьбы, правила выполнения разъемных и неразъемных соединений.			4		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Устный опрос Проверка и оценивание практической работы	
1.8 Резьбовые соединения: болтовое соединение, шпилечное соединение, винтовое соединение			4		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Устный опрос Проверка и оценивание практической работы	
1.9 Правила выполнения сборочных чертежей. Спецификация			16/9И	8	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Устный опрос Проверка и оценивание практической работы	
Итого по разделу			54/18И	16			
Итого за семестр			54/18И	16		экзамен	
2. Основы перспективы							
2.1 История развития перспективы в Европе и России.	2		1		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
2.2 Перспектива как основа графических изображений: методы проецирования			2/1И		Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
2.3 Перспективный аппарат и его свойства, элементы перспективного аппарата (построения и обозначения)			8	4	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
2.4 Перспективные масштабы, построение, область применения. Построение объектов по перспективным масштабам.			16	6	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
2.5 Методы построения перспективы: сетка, совмещение, метод архитектора			12/9И	6	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
2.6 Построение теней в перспективе, выбор источника освещения, светотень.			9/8И	6	Выполнение практической работы Закрепление теоретического материала	Проверка и оценивание практической работы Устный опрос	
Итого по разделу			48/18И	22			
Итого за семестр			48/18И	22		экзамен	

Итого по дисциплине			102/36 И	38		экзамен	
---------------------	--	--	-------------	----	--	---------	--



## **5 Образовательные технологии**

Формирование у студентов профессиональных знаний, умений и навыков в рамках компетентностного подхода происходит посредством использования в учебном процессе различных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Обучение студентов дисциплине «технический рисунок. Инженерная графика» предусматривает следующие образовательные и информационные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту, преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

5. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Интерактивность подразумевает формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Большаков В. П., А. В. Чагина Выполнение в КОМПАС-3D конструкторской документации изделий с резьбовыми соединениями: Учеб. пособие. СПб: СПбГУ ИТМО, 2011, – 166 с <http://edu.ascon.ru/source/files/methods/834.pdf>
2. Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика : методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования : учебное пособие / М.В. Лейкова, И.В. Бычкова. — Москва : МИСИС, 2016. — 92 с. — ISBN 978-5-87623-983-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93600#1> (дата обращения: 18.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования : учебное пособие / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. — Москва : МИСИС, 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-87623-682-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL : <https://e.lanbook.com/reader/book/116613/#1> (дата обращения: 18.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Немцева Ю.С., Мишуковская Ю.И., Жданова А.А., Алфимова Л.А. Электронный учебно-методический комплекс «Графика (Проекционное и машиностроительное черчение)». М.: ВНТЦИ. –Свидетельство о регистрации электронного ресурса №16957 от 07.04.2011.
2. Чекмарев А. А. Инженерная графика: Учебник для немаш. спец. вузов - М. : Высш. шк., 2010. - 365 с. - Рек. Мин. обр. РФ
3. Чекмарев А. А. Справочник по машиностроительному черчению / Осипов В. К. - М. : Высш. шк., 2010. - 493 с.

#### **в) Методические указания:**

1. Жданова Н.С., Жданов А.А., Мишуковская Ю.И. Электронный учебно-методический комплекс «Основы черчения и начертательной геометрии. Часть 2». М.: ВНТЦИ. – М.: Свидетельство о регистрации электронного ресурса №50201000610 от 14.04.2010.
2. Жданова Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования: учебное пособие. [Электронный ресурс] М.: ЭБС «Лань», 2017 - 196 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97117>
3. Большаков ВП., Бочков А.Л., Круглов А. Н Выполнение сборочных чертежей-наосновотрехмерномоделированиявсистемеКомпас-3D: Учеб пособие СПб: СПбГУИТ-МО, 2012. [http://edu.ascon.ru/sour ce/files/methods/spb\\_gutmo336.pdf](http://edu.ascon.ru/sour ce/files/methods/spb_gutmo336.pdf)
4. Михеева М.М. Введение в дизайн-проектирование: методическое указание по курсу «Введение в профессию» М.:МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013 г.- 49 с., 2013 <http://design.bmstu.ru/ru/metodichki/Bakalavriat/Vvedenie%20v%20professiuii.pdf> Загл. с экрана
5. СторчакН.А., ГегучадзеВ.И., СиньковаА.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ В СРЕДЕ КОМПАС-3D: Учебное пособие/ВолгГТУ. – Волгоград, 2013. –216с. <http://edu.ascon.ru/source/files/methods/VPI.pdf>

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018	28.01.2020
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
АСКОН ArtisanRenering	Д-506-18 от 25.04.2018	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: доска, наглядно-демонстрационные материалы

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: стеллажи для хранения чертежных инструментов и демонстрационных материалов, стеллажи для хранения учебных работ

## Приложение 1

### Раздел 1

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Технический рисунок. Инженерная графика» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических заданий.

#### **Примерные аудиторные практические задания (АПЗ):**

##### **АПЗ №1 «Шрифт чертежный, геометрические построения»**

Содержание:

- изучение конструкции чертежного шрифта, правил его написания в соответствии с ГОСТ;
- художественное оформление буквицы;
- изучение типов линий чертежа в соответствии с ГОСТ;
- изучение деления окружности на равные части
- построение художественной композиции с использованием геометрических построений.

Задание:

- выполнить шрифтовую композицию с художественным оформлением буквицы (7 – 10 строчек);
- выполнить композицию в круге с использованием деления окружности на равные части.

##### **АПЗ №2 «Геометрические построения – сопряжения».**

Содержание:

- изучение способов геометрических построений;
- использование сопряжений в геометрических построениях фигур, изделий, орнаментов.

Задание:

- выполнить формальную композицию, используя сопряжения.

##### **АПЗ №3 «Виды».**

Содержание:

- изучение методов проецирования;
- анализ формы и конструкции предметов, деталей, изделий;
- измерительные работы для определения размеров детали;
- построение основных видов деталей.

Задание:

- по наглядной детали выполнить три основных вида, проставить размеры.

##### **АПЗ №4 «Резьбы».**

Содержание:

- изучение типов, назначения, выполнения и обозначения резьбы по ГОСТу;
- условности и упрощения при построении резьбы.

Задание:

- составить таблицу по типам резьбы:

Таблица 1

Типы резьбы

	Наименование резьбы, область применения	Изображение резьбы	Обозначение резьбы

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы и других информационных источников по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий.

### **Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

#### **ИДЗ №1. «Виды»**

Содержание:

- изучение методов проецирования;
- анализ формы и конструкции предметов, деталей, изделий;
- измерительные работы для определения размеров детали;
- построение основных видов деталей.

Задание:

- по наглядному изображению детали (по аксонометрической проекции) выполнить три основных вида, проставить размеры.

Формат А3, чертежные инструменты, простые карандаши.

#### **ИДЗ №2. «Комплексный чертеж»**

Содержание:

- изучение методов проецирования;
- анализ формы и конструкции предметов, деталей, изделий;
- изучение специфики построения простых разрезов;
- выработка алгоритма построения аксонометрической проекции;
- построение основных видов и наглядных изображений деталей с разрезами.

Задание:

- по 2-м видам детали построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и аксонометрическую проекцию с вырезом  $\frac{1}{4}$  части;

- оформить аксонометрическую проекцию одним из способов оттенения.

Формат А3, чертежные инструменты, гелевая ручка (линер), цветные графические материалы.

#### **ИДЗ №3. «Сложные разрезы»**

Содержание:

- анализ формы и конструкции предметов, деталей, изделий;
- определение типа сложного разреза и положения секущих плоскостей;
- особенности обозначения сложных разрезов.

Задание:

- выполнить сложные разрезы: построить ступенчатый и ломаный разрез.

Формат А3, чертежные инструменты, простые карандаши.

#### **ИДЗ №4. «Сечения»**

Содержание:

- анализ формы и конструкции предметов, деталей, изделий;
- определение типа сечения и его положения на чертеже;
- особенности обозначения и расположения сечений.

Задание:

- выполнить вынесенные сечения: по наглядному изображению детали построить ее главный вид и сечения (образец 3): на продолжении следа секущей плоскости; в проекционной связи; на свободном поле чертежа.

Формат А3, чертежные инструменты, простые карандаши.

#### **ИДЗ №5. «Резьбовые соединения»**

Содержание:

- изучение материалов по машиностроительному черчению;
- определение типов соединений;
- изучение резьбовых изделий и соединений, области их применения
- специфика построения и обозначения резьбовых соединений.

Задание:

- выполнить чертеж трех резьбовых соединений: болтовое, винтовое, шпилечное;

- построить динамическую схему соединений в цвете.

Формат А3, чертежные инструменты, гелевая ручка (линер), цветные графические материалы.

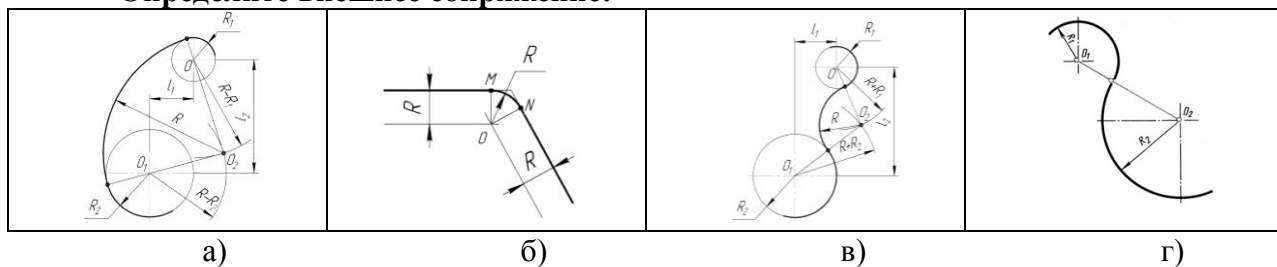
По итогам каждого раздела дисциплины предполагается прохождение тестирования.

**Примерные вопросы промежуточных тестов:**

**Могут ли пересекаться на чертежах размерные линии:**

- а) да
- б) нет
- в) иногда, при необходимости.
- г) размерные линии на чертежах не указывают

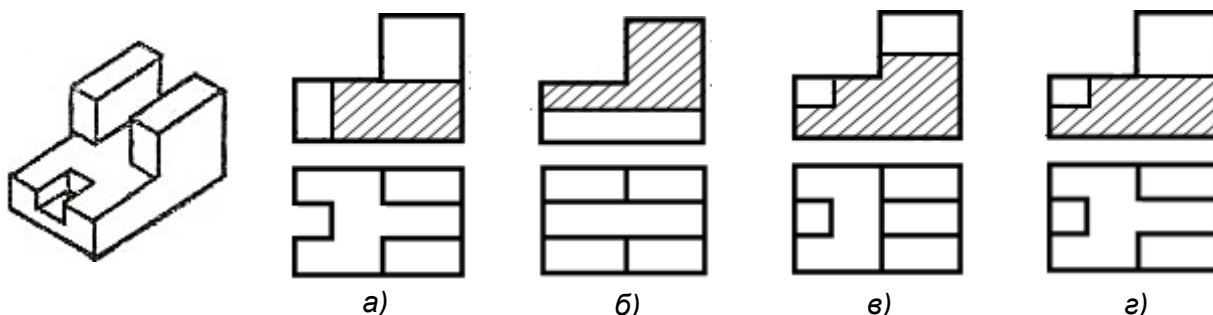
**Определите внешнее сопряжение:**



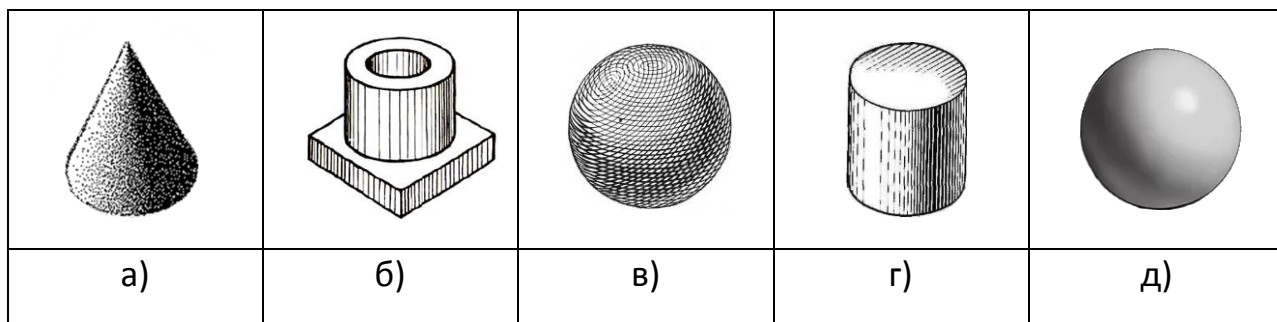
**Верно ли утверждение «...в разрезе показывают только ту часть детали, которая попала непосредственно в секущую плоскость»:**

- а) верно;
- б) неверно.

**Проанализируйте изображение, сопоставьте чертеж с наглядным изображением детали:**



**Рассмотрите типы оттенения. Укажите оттенение отмывкой:**



## Раздел 2

По дисциплине «Технический рисунок.» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических заданий.

**Примерные аудиторные практические задания (АПЗ):**

### ***АПЗ №1 «Перспектива прямой»***

Содержание:

- изучение темы «Перспектива прямой»;
- определение координат в проецирующем аппарате;
- построение прямой по заданным координатам;
- построение перспективы прямой и определение ее названия;
- художественно-графическое оформление этюра.

Задание:

- по таблице координат построить прямые АВ и CD в проецирующем аппарате и в картине, определить ее название и положение в пространстве.

### ***АПЗ №2 «Перспектива плоского изображения методом сетки».***

Содержание:

- изучение темы «Перспективные масштабы», «Метод перспективной сетки»;
- использование метода сетки при переносе изображения в перспективу;
- художественно-графическое оформление этюра.

Задание:

- построить перспективу плоского изображения методом перспективной сетки

### ***АПЗ №3 «Построение паркета и архитектурного элемента».***

Содержание:

- изучение темы «Перспектива прямой», «Перспективные масштабы»;
- построение плоских и объемных фигур в интерьере;
- использование перспективных масштабов в построении средовых объектов.

Задание:

- построить перспективу пола с паркетным покрытием, поставить на пол формальную арку.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение графических задач по перспективе.

### ***Примерные аудиторские графические задачи (АГЗ):***

#### ***АГЗ №1 «Перспектива точки»***

Какие точки, заданные на картине, занимают общее и частное положение?

В какой последовательности точки удалены от картины, от предметной плоскости?

Выполнить чертеж, заполнить таблицу.

#### ***АГЗ №2 «Перспектива прямой»***

По перспективному изображению определить какое положение занимают прямые в пространстве.

Записать названия каждой прямой.

Определить предельные точки прямых.

#### ***АГЗ №3 «Перспективные масштабы»***

По перспективному изображению отрезка определить его натуральную величину.

Построить ортогональный чертеж фигуры по ее перспективному изображению.

Построить перспективу квадрата, если задана только его сторона.

#### ***АГЗ №4 «Методы перспективных построений»***

Построить перспективу предмета методом сетки.

Построить перспективу объекта, интерьера методом совмещения.

Построить перспективу объекта, интерьера методом архитектора.

#### ***АГЗ №5 «Тени в перспективе»***

Построить собственную и падающую тени от объектов и предметов.

Построить отражение в зеркале, на воде.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы и других информационных источников по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения индивидуальных домашних заданий.

### ***Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):***

#### ***ИДЗ №1. «Метод перспективной сетки»***

Задание:

- построить перспективу объекта методом перспективной сетки.

Содержание:

- изучение теоретического материала по темам «Масштабы в перспективе», «Методы построений в перспективе»;
  - анализ объекта по его плану и фасаду;
  - использование перспективных масштабов и сетки в построениях объекта.
- Формат А3, чертежные инструменты, простые карандаши, цветные графические материалы.

**ИДЗ №2. «Метод архитектора»**

Задание:

- построить перспективу объекта методом архитектора.

Содержание:

- изучение теоретического материала по темам «Прямые и точки в перспективе», «Масштабы в перспективе», «Методы построений в перспективе»;
- анализ объекта по его плану и фасаду;
- использование знаний о полях зрения и специфики метода архитектора в построении объекта.

Формат А3, чертежные инструменты, гелевая ручка (линер), цветные графические материалы.

**ИДЗ №3. «Тени в перспективе»**

Задание:

- построить перспективу объекта методом архитектора
- построить собственные и падающие тени (*образец 3*).

Содержание:

- изучение теоретического материала по темам «Методы построений в перспективе», «Тени в перспективе»;
- анализ объекта по его плану и фасаду;
- использование знаний о полях зрения и специфики метода архитектора в построении объекта;
- использование правил построения теней в перспективе объекта

Формат А3, чертежные инструменты, гелевая ручка (линер), цветные графические материалы.

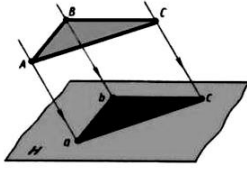
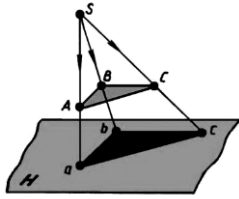
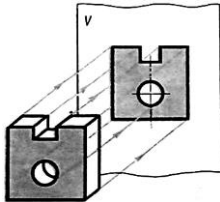
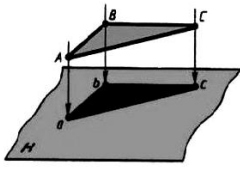
По итогам каждого раздела дисциплины предполагается прохождение тестирования.

**Примерные вопросы текущих тестов:**

**Назовите плоскость, на которой получают перспективные изображения:**

- а) предметная плоскость
- б) картинная плоскость
- в) плоскость перспективы
- г) нейтральная плоскость

**Проанализируйте изображения. Определите метод центрального проецирования:**

			
а)	б)	в)	г)

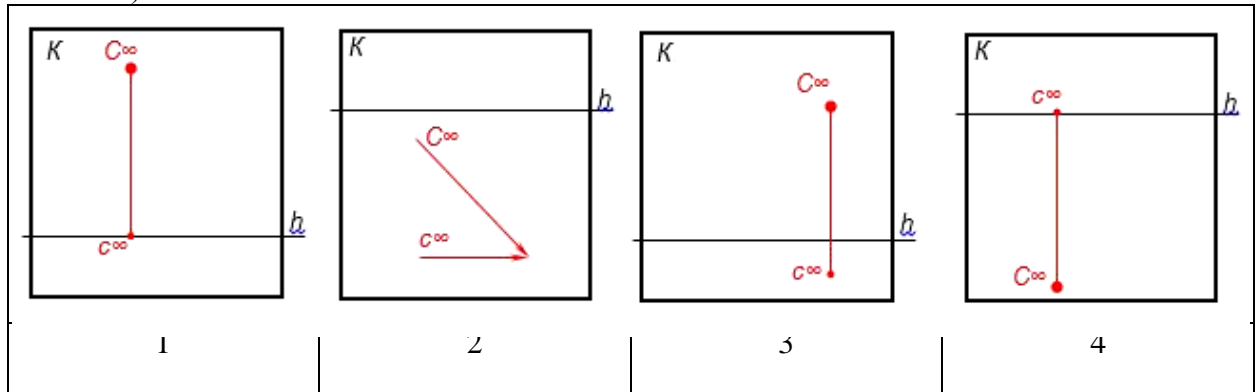


**Как располагается прямая в пространстве, если в перспективе ее след уходит в главную точку картины:**

- а) параллельно картине и перпендикулярно предметной плоскости;
- б) параллельно предметной плоскости и под углом  $45^\circ$  к картине;
- в) параллельно предметной плоскости и под углом  $90^\circ$  к картине;
- г) параллельно картине и предметной плоскости.

**Определите по изображению искусственный источник света:**

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



**В каком случае лучевая плоскость от источника света параллельна плоскости картины (является фронтальной):**

- а) источник света в предметном пространстве;
- б) источник света в промежуточном пространстве
- в) источник света – искусственный;
- г) источник света в мнимом пространстве.

Приложение 2

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОПК-3 – способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основную терминологию, принятую ГОСТ по техническому рисунку и инженерной графике;</li> <li>– основные методы проецирования, используемые в практике выполнения проекционных, архитектурных, машиностроительных чертежей, а также в макетировании и моделировании;</li> <li>– основные правила и примы самостоятельного использования проекционных методов в решении проектных задач</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЕСКД – единая система конструкторской документации: назначение, применение.</li> <li>2. Методы проецирования: виды назначение.</li> <li>3. Метод параллельного прямоугольного проецирования как основа построения комплексных чертежей.</li> <li>4. Возможности применения чертежей в моделировании и макетировании.</li> <li>5. Решение проектных задач посредством применения чертежей различного типа.</li> <li>6. Виды чертежей и их применение в различных сферах деятельности.</li> <li>6. Тест.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить оптимальные способы эффективного применения инженерной графики в сфере профессиональной деятельности</li> <li>– строить типичные комплексные чертежи и макеты в рамках решения проектных задач;</li> <li>– использовать методы графических построений в смежных областях знаний, макетировании, проектировании, конструировании</li> </ul>	<p>Практическое задание 1. Выполнить текст чертежным шрифтом с оформлением буквы. Выполнить геометрический орнамент с использованием геометрических построений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучить материалы по оформлению буквы к тексту, разработать букву в соответствии со смысловым содержанием текста;</li> <li>2. проанализировать возможности использования деления окружности на равные части в разработке технических деталей, формальных композиций, орнаментов, различных изделий.</li> </ol> <p>Практическое задание 2. Выполнить чертеж формального изделия с использованием геометрических построений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проанализировать возможности использования сопряжений в разработке различных изделий, деталей, объектов</li> <li>2. в построении использовать не менее трех сопряжений.</li> </ol> <p>Практическое задание 3.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Выполнить чертеж детали (по реальному образцу).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проанализировать форму и конструкцию детали</li> <li>2. определить положение видов детали</li> <li>3. построение детали выполнить по реальным размерам с использованием масштабов.</li> </ol> <p>Практическое задание 4.</p> <p>Выполнить таблицу типов резьбы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучить наименования, изображение и обозначение резьбы, указать область ее применения.</li> <li>2. задание выполнить в форме таблицы с указанием всех данных каждого типа резьбы.</li> </ol>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования методов проецирования на других дисциплинах, в проектной деятельности, при выполнении рабочих и демонстрационных макетов;</li> <li>– способами демонстрации умения анализировать ситуацию и выбирать наиболее оптимальные способы графических построений изображения;</li> <li>– методами проецирования – получения изображения на плоскости</li> </ul>	<p>Комплексный чертеж № 1. По двум видам детали выполнить 3 вид, необходимые разрезы, аксонометрию с вырезом <math>\frac{1}{4}</math> части.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проанализировать форму и конструкцию детали;</li> <li>2. подобрать наиболее оптимальное положение разрезов на чертеже;</li> <li>3. выбрать тип аксонометрической проекции, наиболее наглядно выражающей форму и конструкцию детали.</li> </ol> <p>Комплексный чертеж № 2. Построить сложные разрезы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. произвести анализ детали по двум видам;</li> <li>2. определить целесообразность сложного разреза и его положение на чертеже</li> <li>3. проставить обозначение ломаного и ступенчатого разреза согласно ГОСТу.</li> </ol> <p>Комплексный чертеж № 3. Сечения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. по наглядному изображению детали определить ее главный вид</li> <li>2. проанализировать внутреннюю конструкцию детали и обозначить наиболее оптимальные виды сечений</li> <li>3. произвести обозначение сечений согласно ГОСТу.</li> </ol> <p>Комплексный чертеж № 4. Резьбовые соединения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. произвести анализ формы и материала соединяемых деталей</li> <li>2. определить форму отверстий под крепление</li> <li>3. использовать принятые ГОСТом условности и упрощения при выполнении резьбовых соединений.</li> </ol>
<b>ПК-1 – способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями</b>		
Знать	– правила выполнения	1. Виды изображений: эскизы, технические рисунки, чертежи.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>технического рисунка, простых предметов и сложных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о роли цветоведения в построении технического рисунка, чертежа, другого наглядного изображения;</li> <li>– композиционные закономерности в изображениях на плоскости, в макетировании и моделировании</li> </ul>	<p>2. Правила построения светотени, элементы светотени.</p> <p>3. Виды оттенения поверхности: штриховка, шрафировка, пуантель, акварельная отмычка и пр.</p> <p>4. Правила компоновки различных видов чертежей.</p> <p>5. Композиционное решение в выполнении творческих графических работ.</p> <p>6. Возможности использования цветовых решений в оформлении чертежей различного назначения.</p> <p>7. Тест</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять технический рисунок и чертеж простых геометрических фигур;</li> <li>– работать различными чертежными инструментами, материалами, использовать различные техники в обеспечении наглядности изображения</li> </ul>	<p>Практическое задание 1-4.</p> <p>При выполнении практических заданий необходимо учитывать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задание начинать с выполнения эскиза, который позволит выбрать наиболее оптимальный вариант решения;</li> <li>– чертежи выполнять с помощью чертежных инструментов;</li> <li>– при оформлении чертежа обводку производить простым карандашом, линером, маркером, гелевой ручкой;</li> <li>– графическое оформление может осуществляться в технике штриховки, заливки, пуантели и пр.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью построения комплексных чертежей, наглядных изображений в решении задач проектирования;</li> <li>– способами реализации законов цветоведения и композиции в чертежах и макетах.</li> </ul>	<p>Комплексный чертеж №1-4.</p> <p>При выполнении комплексных чертежей необходимо учитывать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить компоновку чертежа в соответствии с требованиями;</li> <li>– осуществлять оптимальный выбор вида и количества изображений и их расположения на чертеже;</li> <li>– рационально использовать различные виды оттенения поверхности;</li> <li>– подбирать цветовое решение согласно закономерностям цветоведения;</li> <li>– использовать динамические чертежи, обеспечивающие наглядность и выразительность изображения.</li> </ul>
<b>ПК 10 – способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– возможности использования</li> </ul>	<p>1. Техническая документация: понятие, назначение, область использования.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>информационных ресурсов в получении знаний по теории графических изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные графические редакторы и другие информационные ресурсы, используемые для выполнения чертежей и проектов</li> </ul>	<p>2. Использование различных источников при выполнении чертежей и проектов (справочники, ГОСТы, каталоги и пр).</p> <p>3. Графические редакторы: названия, область применения.</p> <p>4. Правила составления текстовых документов к чертежам и проектам.</p> <p>5. Спецификация: понятие, область применения. Компоненты спецификации.</p> <p>7. Использование информационных ресурсов в подготовке к промежуточной аттестации.</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные ресурсы в изучении материалов по проектируемым объектам;</li> <li>– составлять техническую документацию к проекту в соответствии с ГОСТ;</li> <li>– самостоятельно приобретать знания в области использования современных информационных ресурсов;</li> </ul>	<p>Практическое задание 1-4.</p> <p>При выполнении практических заданий необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучить теоретические материалы по темам практических заданий с использованием различных информационных ресурсов</li> <li>– изучить ГОСТы по правилам оформления и выполнения чертежа, использовав интернет-ресурсы, справочники;</li> <li>– выработать алгоритм построения чертежа</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования информационных ресурсов в проектной деятельности, при составлении технической документации, а также в смежных областях знаний;</li> <li>– способами совершенствования графической и проектной грамотности путем использования информационных ресурсов.</li> </ul>	<p>Комплексный чертеж №1-4.</p> <p>При выполнении комплексных чертежей необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучить теоретические материалы по темам практических заданий с использованием различных информационных ресурсов</li> <li>– изучить ГОСТы по правилам оформления и выполнения чертежа, использовав интернет-ресурсы, справочники;</li> <li>– выработать алгоритм построения чертежа;</li> <li>– в комплексном чертеже № 4 составить спецификацию.</li> </ul>