



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)  
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы  
Графический дизайн

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	1

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1004)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна  
07.02.2020, протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

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

Председатель \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры дизайна, канд. пед. наук \_\_\_\_\_ А.В. Екатеринушкина

Рецензент:

директор ООО ПКФ «Статус», \_\_\_\_\_ А.Н. Кустов



## Лист актуализации рабочей программы

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

### **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:

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

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

Визуальное восприятие графических изображений

Конструирование и моделирование

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### **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
ОПК-3	способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании

Знать	<input type="checkbox"/> основную терминологию, принятую ГОСТ по техническому рисунку и инженерной графике, перспективе; <input type="checkbox"/> основные методы проецирования, используемые в практике выполнения проекционных, перспективных, архитектурных, машиностроительных чертежей, а также в макетировании и моделировании; <input type="checkbox"/> основные правила и примы самостоятельного использования проекционных методов в решении проектных задач
Уметь	<input type="checkbox"/> находить оптимальные способы эффективного применения инженерной графики и перспективы в сфере профессиональной деятельности <input type="checkbox"/> строить типичные комплексные чертежи и макеты в рамках решения проектных задач; <input type="checkbox"/> использовать методы графических построений в смежных областях знаний, макетировании, проектировании, конструировании
Владеть	<input type="checkbox"/> практическими навыками использования методов проецирования на других дисциплинах, в проектной деятельности, при выполнении рабочих и демонстрационных макетов; <input type="checkbox"/> способами демонстрации умения анализировать ситуацию и выбирать наиболее оптимальные способы графических построений изображения; <input type="checkbox"/> методами проецирования – получения изображения на плоскости
ПК-1 способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	
Знать	<input type="checkbox"/> правила выполнения технического рисунка и перспективного изображения простых предметов и сложных объектов; <input type="checkbox"/> о роли цветоведения в построении технического рисунка, чертежа, другого наглядного изображения; <input type="checkbox"/> композиционные закономерности в изображениях на плоскости, в макетировании и моделировании
Уметь	<input type="checkbox"/> выполнять технический рисунок, чертеж и перспективное изображение простых геометрических фигур; <input type="checkbox"/> работать различными чертежными инструментами, материалами, использовать различные техники в обеспечении наглядности изображения
Владеть	<input type="checkbox"/> способностью построения комплексных чертежей, наглядных изображений в решении задач проектирования; <input type="checkbox"/> способами реализации законов цветоведения и композиции в чертежах и макетах.
ПК-7 способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	
Знать	<input type="checkbox"/> возможности использования методов центрального и параллельного проецирования при выполнении эталонных образцов дизайна; <input type="checkbox"/> необходимые приемы выполнения объекта дизайна по эскизу, чертежу, перспективному изображению

Уметь	<input type="checkbox"/> выполнять чертежи, перспективные изображения проектируемого объекта и его элементов; <input type="checkbox"/> выполнять сложные эталонные образцы объекта дизайна по эскизу, чертежу, перспективному изображению
Владеть	<input type="checkbox"/> способностями комплексного применения различных типов графических изображений в проектировании, макетировании <input type="checkbox"/> способами выполнения эталонных образцов объекта дизайна
ПК-10 способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	
Знать	<input type="checkbox"/> возможности использования информационных ресурсов в получении знаний по теории графических изображений; <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"/> использовать информационные ресурсы в изучении материалов по проектируемым объектам; <input type="checkbox"/> составлять техническую документацию к проекту в соответствии с ГОСТ; <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"/> практическими навыками использования информационных ресурсов в проектной деятельности, при составлении технической документации, а также в смежных областях знаний; <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 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 15,2 акад. часов;
- аудиторная – 10 акад. часов;
- внеаудиторная – 5,2 акад. часов
- самостоятельная работа – 183,4 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 17,4 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточные	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Основные правила выполнения и оформления								
1.1 ЕСКД: понятие, назначение, применение в создании технической документации	1	2			6	Изучение теоретического материала по теме (работа с литературой и	Тест	ОПК-3, ПК-10
1.2 Правила оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, шрифты чертежные.					8	Изучение теоретического материала по теме (работа с литературой и	Тест	ОПК-3, ПК-1
1.3 Геометрические построения: деление отрезков,					8	Выполнение практических заданий	Тест Практические задания	ОПК-3, ПК-1
Итого по разделу		2			22			
2. Проекционное черчение								
2.1 Виды: основные, дополнительные, местные. Выбор главного вида и необходимого	1			2/2И	12,7	Выполнение контрольной работы Закрепление теоретическог	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-10
2.2 Разрезы: простые и сложные, соединение части вида и части разреза в комплексном чертеже					10	Выполнение контрольной работы Закрепление теоретическог	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-10

2.3 Сечения: виды сечений, их назначение и правила выполнения.				11,9	Выполнение контрольной работы Закрепление теоретическог	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-10
Итого по разделу			2/2И	34,6			
3. Светотени в техническом рисунке и							
3.1 Светотень. Элементы светотени.	1		2/2И	10	Изучение теоретическог о ма-териала по теме (работа с литературой и	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-10
3.2 Способы отнения поверхности.				12	Выполнение практической работы Закрепление теоретическог	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-10
3.3 Тени аксонометрии				14	Закрепление теоретическог о материала, работа со справочникам	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-10
Итого по разделу			2/2И	36			
4. Общие сведения развития перспективы как							
4.1 История развития перспективы в Европе и России.	1	2		8	Изучение теоретическог о материала по теме (работа с литературой и другими	Тест	ОПК-3, ПК-7
4.2 Перспектива как основа графических изображений: методы проецирования				10	Изучение теоретическог о материала по теме (работа с литературой и другими	Тест	ОПК-3, ПК-7
4.3 Перспективный аппарат и его свойства, элементы перспективного аппарата (построения и обозначения)				10	Изучение теоретическог о материала по теме (работа с литературой и другими	Тест	ОПК-3, ПК-7
Итого по разделу		2		28			
5. Основные перспективы							
5.1 Перспектива точки, положение точки относительно перспективного аппарата	1			12,8	Выполнение практического задания Закрепление теоретическог	Тест Практическое задание	



5.2	Перспектива прямой, положение прямой относительно перспективного аппарата				12	Выполнение практического задания Закрепление теоретическог	Тест Практическое задание	ОПК-3, ПК-7
5.3	Перспективные масштабы, построение, область применения. Построение объектов				12	Выполнение практического задания Закрепление теоретическог	Тест Практическое задание	ОПК-3, ПК-7
Итого по разделу					36,8			
б. Построение перспективных изображений объектов								
6.1	Методы перспективы: сетка, совмещение, метод архитектора			2/2И	12	Изучение теоретическог о материала по теме (работа с литературой и другими	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-7
6.2	Построение теней в перспективе, выбор источника освещения, светотень.	1			14	Изучение теоретическог о материала по теме (работа с литературой и другими информационн ы ми ресурсами)	Тест Контрольная работа	ОПК-3, ПК-7, ПК-1, ПК-10
Итого по разделу				2/2И	26			
Итого за семестр		4		6/6И	183,		экзамен	
Итого по дисциплине		4		6/6И	183, 4		экзамен	ОПК-3,ПК-10,ПК-1,ПК-7

## **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:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

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:

Лекция обратной связи

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. Жданова Н.С., Основы черчения. Учебно-методическое пособие для студентов факультета ИЗО и дизайна. Магнитогорск: МаГУ, 2009 – 64 с.

2. 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.

3. Единая система конструкторской документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

4. Пиралова О.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс]: краткий курс. – М.: Академия естествознания, 2009. – Режим доступа: <https://monographies.ru/en/book/view?id=67>

5. Онлайн учебник по черчению. – Режим доступа: [http://cherch.ru/rol\\_graficheskogo\\_yazika/](http://cherch.ru/rol_graficheskogo_yazika/)

1. Жданова Н.С. Электронный учебно-методический комплекс «Технический рисунок. Часть 2. Перспектива». М.: М.: ВНТЦИ. – № 50201251286 от 01.11.2012 Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18617 от 29.10.12

2. Жданова Н.С. Перспектива: учебное пособие. – М.: Владос, 2006. – 219 с., илл. <http://192.168.20.6/marcweb2/ShowMarc.asp?docid=74711>

3. Макарова М.Н. Рисунок и перспектива: теория и практика. Учебное пособие для студентов художественных специальностей. М.: Академический проект, 2012 – 382 с.

#### **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 <https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-421649#page/9>

3. Чекмарев А. А. Справочник по машиностроительному черчению / Осипов В. К. - М. : Высш. шк., 2010. - 493 с.

1. Мустаева В.А., Веремей О.М., Мишуковская Ю.И. Электронный учебно-методический комплекс «Перспектива». М.: ВНТЦИ. – Свидетельство о регистрации электронного ресурса №50200900099 от 13.01.2009

2. Макарова М.Н. Перспектива. Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Изобразительное искусство» - М.: Академический проект, 2012 – 512 с.

3. Яблонский А.Г. Линейная перспектива на плоскости. Пособие для студентов художественно-графических факультетов педагогических институтов. – М.: «Просвещение», 1966. – 265с.

4. Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К.. Задачник по черчению и перспективе. Учебное пособие – 2-е изд. доп. – М.: Высшая школа 1988 – 368с

#### **в) Методические указания:**

Методические указания представлены в образовательном портале (дистанционное обучение)

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.

1. Жданова Н.С. Электронный учебно-методический комплекс «Технический рисунок. Часть 2. Перспектива». М.: М.: ВНТЦИ. – № 50201251286 от 01.11.2012

Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18617 от 29.10.12

2. Сборник рабочих программ по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Дизайн среды» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко, А. Д. Григорьев, А. В. Екатеринушкина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). <http://192.168.20.6/marcweb2/ShowMarc.asp?docid=202177>

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

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	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>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Аудитория дистанционного обучения: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

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

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

По дисциплине «Технический рисунок» предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, включающая выполнение индивидуальных практических заданий, контрольной работы, тестирования.

**1 семестр**

**Примерные индивидуальные практические задания (ИПЗ):**

**ИПЗ №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.

**ИПЗ №2 «Геометрические построения – сопряжения».**

Содержание:

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

Задание:

- выполнить формальную композицию, используя сопряжения.

**ИПЗ №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.

## **Примерные индивидуальные задания (ИДЗ) контрольной работы:**

### ***ИДЗ №1. «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 №2. «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 №3. «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 №4. «Построение светотени»***

Содержание:

- изучение правил выполнения светотени;
- определение элементов светотени;

Задание:

- выполнить чертеж группы геометрических тел в трех видах;
- построить светотени.

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

#### ***ИДЗ №4. «Тени в аксонометрии»***

Содержание:

- изучение закономерностей образования теней;
- изучение алгоритма построения теней в аксонометрии;

Задание:

- выполнить аксонометрическую проекцию детали;
- построить собственные и падающие тени при выбранном источнике освещения.

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

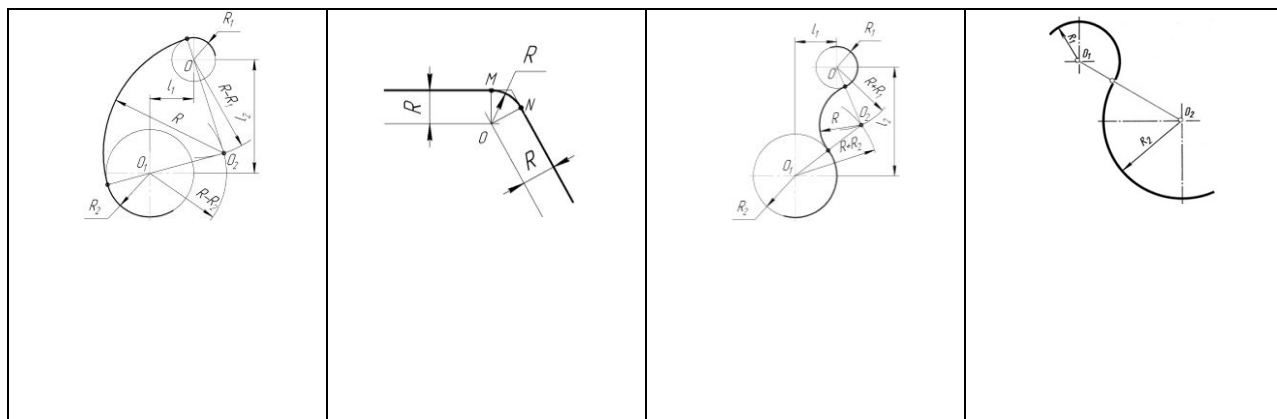
По итогам каждого раздела дисциплины предполагается прохождение тестирования. По итогам изучения дисциплины проводится итоговый тест.

#### ***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:**



а)

б)

в)

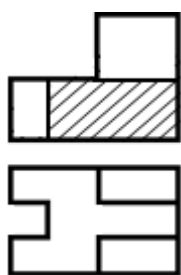
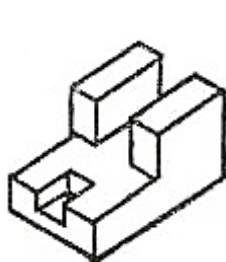
г)

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

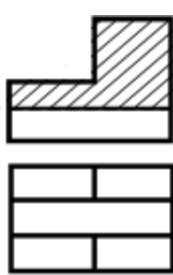
а) верно;

б) неверно.

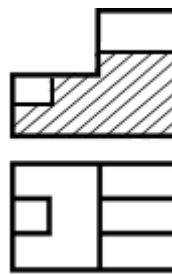
**Проанализируйте изображение, сопоставьте чертеж с наглядным изображением детали. На каком чертеже разрез соответствует наглядному изображению детали:**



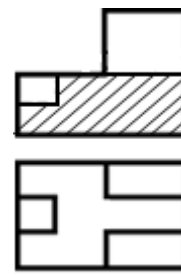
а)



б)

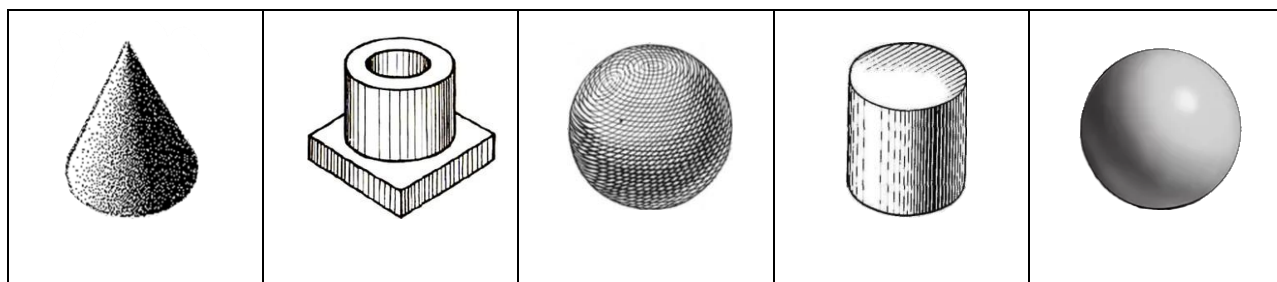


в)



г)

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





а)	б)	в)	г)	д)

## **2 семестр**

### **Примерные индивидуальные практические задания (ИПЗ):**

#### **ИПЗ №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.

#### **ИПЗ №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

#### **ИПЗ №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.

### **Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ) для контрольной работы:**

### ***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.

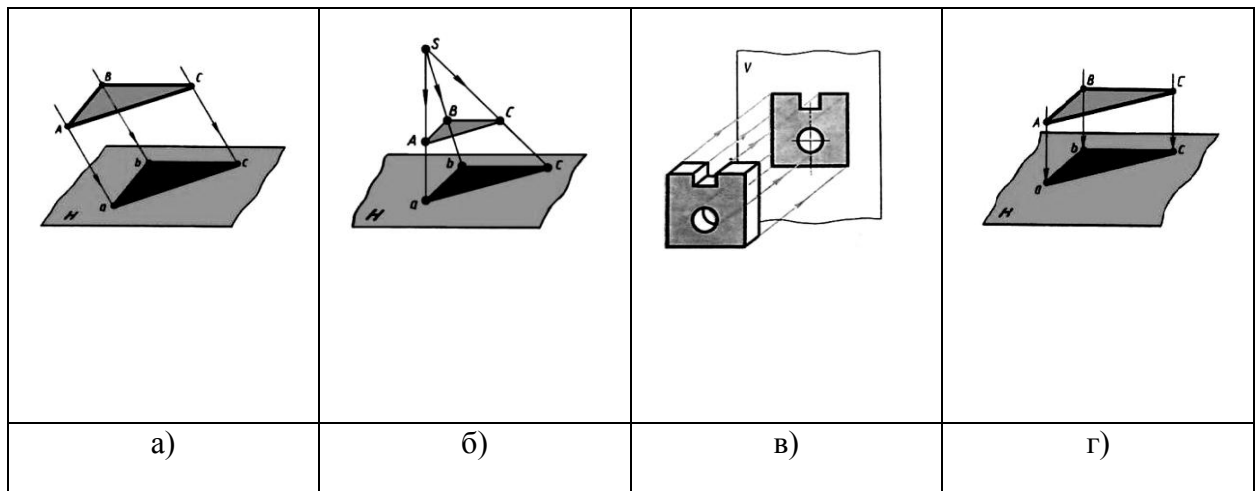
По итогам каждого раздела дисциплины предполагается прохождение тестирования. по итогам изучения дисциплины проводится итоговое тестирование

**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:**

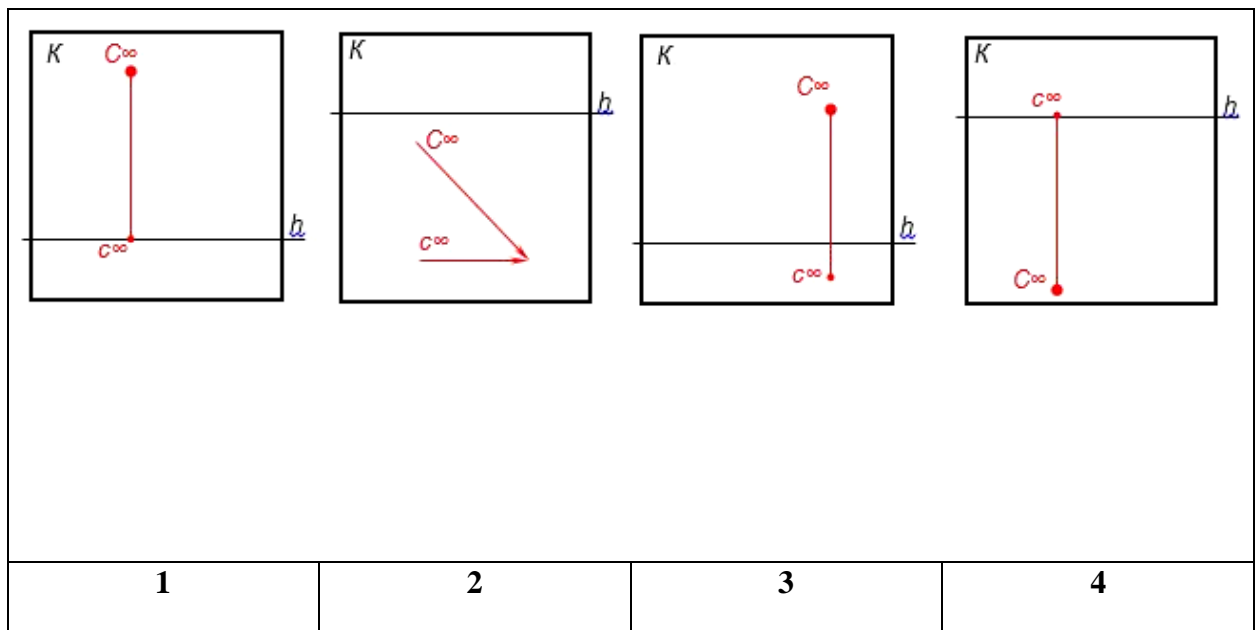


**Как располагается прямая в пространстве, если в перспективе ее след уходит в главную точку картины:**

- 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.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

1 семестр

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> </ol> <p>6. Тест.</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить оптимальные способы эффективного применения инженерной графики в сфере профессиональной деятельности</li> <li>– строить типичные комплексные</li> </ul>	<p>Практическое задание 1.</p> <p>Выполнить текст чертежным шрифтом с оформлением буквицы. Выполнить геометрический орнамент с использованием геометрических построений.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p><i>чертежи и макеты в рамках решения проектных задач;</i></p> <p><i>– использовать методы графических построений в смежных областях знаний, макетировании, проектировании, конструировании</i></p>	<p><i>1. изучить материалы по оформлению буквицы к тексту, разработать буквицу в соответствии со смысловым содержанием текста;</i></p> <p><i>2. проанализировать возможности использования деления окружности на равные части в разработке технических деталей, формальных композиций, орнаментов, различных изделий.</i></p> <p><i>Практическое задание 2.</i></p> <p><i>Выполнить чертеж формального изделия с использованием геометрических построений.</i></p> <p><i>1. проанализировать возможности использования сопряжений в разработке различных изделий, деталей, объектов</i></p> <p><i>2. в построении использовать не менее трех сопряжений.</i></p> <p><i>Практическое задание 3.</i></p> <p><i>Выполнить чертеж детали (по реальному образцу).</i></p> <p><i>1. проанализировать форму и конструкцию детали</i></p> <p><i>2. определить положение видов детали</i></p> <p><i>3. построение детали выполнить по реальным размерам с использованием масштабов.</i></p> <p><i>1.</i></p>
Владеть	<p><i>– практическими навыками использования методов проецирования на других дисциплинах, в проектной деятельности, при выполнении рабочих и демонстрационных макетов;</i></p> <p><i>– способами демонстрации умения анализировать ситуацию и выбирать наиболее оптимальные способы</i></p>	<p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Комплексный чертеж № 1. По двум видам детали выполнить 3 вид, необходимые разрезы, аксонометрию с вырезом ¼ части.</i></p> <p><i>1. проанализировать форму и конструкцию детали;</i></p> <p><i>2. подобрать наиболее оптимальное положение разрезов на чертеже;</i></p> <p><i>3. выбрать тип аксонометрической проекции, наиболее наглядно выражающей</i></p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p><i>графических построений изображения;</i>  – <i>методами проецирования – получения изображения на плоскости</i></p>	<p><i>форму и конструкцию детали.</i>  <i>Комплексный чертеж № 2. Построить сложные разрезы.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. произвести анализ детали по двум видам;</i></li> <li><i>2. определить целесообразность сложного разреза и его положение на чертеже</i></li> <li><i>3. проставить обозначение ломаного и ступенчатого разреза согласно ГОСТу.</i></li> </ol> <p><i>Комплексный чертеж № 3. Сечения.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. по наглядному изображению детали определить ее главный вид</i></li> <li><i>2. проанализировать внутреннюю конструкцию детали и обозначить наиболее оптимальные виды сечений</i></li> <li><i>3. произвести обозначение сечений согласно ГОСТу.</i></li> </ol> <p><i>Комплексный чертеж № 4. Светотени.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. произвести анализ формы группы геометрических тел</i></li> <li><i>2. определить способ оттенения поверхности</i></li> <li><i>3. использовать правила нанесения светотени на геометрическую форму</i></li> </ol> <p><i>Комплексный чертеж № 5. Тени в аксонометрии.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. проанализировать форму и конструкцию детали</i></li> <li><i>2. определить оптимальный источник освещения</i></li> <li><i>3. выявить и построить целесообразный вид аксонометрии</i></li> <li><i>4. построить тени по разработанному алгоритму</i></li> </ol>
<p><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></p>		
Знать	– <i>правила выполнения технического рисунка, простых предметов и сложных объектов;</i>	1. <i>Виды изображений: эскизы, технические рисунки, чертежи.</i>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Правила построения светотени, элементы светотени.</li> <li>3. Виды оттенения поверхности: штриховка, шрафировка, пуантель, акварельная отмывка и пр.</li> <li>4. Правила компоновки различных видов чертежей.</li> <li>5. Композиционное решение в выполнении творческих графических работ.</li> <li>6. Возможности использования цветовых решений в оформлении чертежей различного назначения.</li> <li>7. Тест</li> </ul>
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 1-3.</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</li> </ul>	<p>Комплексный чертеж №1-5.</p> <p>При выполнении комплексных чертежей необходимо учитывать следующее:</p>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<i>цветоведения и композиции в чертежах и макетах.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>производить компоновку чертежа в соответствии с требованиями;</i></li> <li>– <i>осуществлять оптимальный выбор вида и количества изображений и их расположения на чертеже;</i></li> <li>– <i>рационально использовать различные виды оттенения поверхности;</i></li> <li>– <i>подбирать цветовое решение согласно закономерностям цветоведения;</i></li> <li>– <i>использовать динамические чертежи, обеспечивающие наглядность и выразительность изображения.</i></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>– <i>возможности использования информационных ресурсов в получении знаний по теории графических изображений;</i></li> <li>– <i>основные графические редакторы и другие информационные ресурсы, используемые для выполнения чертежей и проектов</i></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Техническая документация: понятие, назначение, область использования.</i></li> <li>2. <i>Использование различных источников при выполнении чертежей и проектов (справочники, ГОСТы, каталоги и пр).</i></li> <li>3. <i>Графические редакторы: названия, область применения.</i></li> <li>4. <i>Правила составления текстовых документов к чертежам и проектам.</i></li> <li>5. <i>Спецификация: понятие, область применения. Компоненты спецификации.</i></li> <li>7. <i>Использование информационных ресурсов в подготовке к промежуточной аттестации.</i></li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>использовать информационные ресурсы в изучении материалов по проектируемым объектам;</i></li> <li>– <i>составлять техническую документацию к проекту в соответствии с ГОСТ;</i></li> </ul>	<p><i>Практическое задание 1-4.</i></p> <p><i>При выполнении практических заданий необходимо:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>изучить теоретические материалы по темам практических заданий с</i></li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно приобретать знания в области использования современных информационных ресурсов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>использованием различных информационных ресурсов</li> <li>– изучить ГОСТы по правилам оформления и выполнения чертежа, используя 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 №1-5.</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, используя интернет-ресурсы, справочники;</li> <li>– выработать алгоритм построения чертежа</li> </ul>

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технический рисунок. Инженерная графика» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

### ***Примерный перечень вопросов к экзамену:***

1. История развития чертежа в России и роль горнозаводских школ в распространении графической грамотности. ЕСКД.
2. Материалы и чертёжные принадлежности. Готовальня и её содержимое. Инструменты. Линейки и угольники. Бумага.
3. Форматы чертёжные. Обозначение форматов. Оформление рамкой и основная надпись. Линии чертежа. Масштабы.
4. Шрифты чертёжные. Прописные и строчные шрифты.
5. Основные правила нанесения размеров на чертеже. Линейные и угловые размеры. Основные условные знаки. Надписи.
6. Геометрические построения. Деление окружности на равные части. Понятие об уклонах и конусности.
7. Сопряжения. Основные элементы сопряжения. Сопряжение двух прямых, дуги окружности с прямой, двух дуг (внутреннее и внешнее).
8. Виды. Получение шести видов. Расположение основных видов. Выбор главного вида. Дополнительные, местные виды.
9. Последовательность выполнения трех видов.
10. Комплексный чертеж: понятие, количество изображений, особенности построения.
11. Сечение. Классификация сечений (вынесенное и наложенное) Обозначение, штриховка, надписи.
12. Разрез. Классификация разрезов. Выполнение простых разрезов со всеми особенностями, обозначение.
13. Сложные разрезы, их обозначение и изображение на чертежах. Ступенчатый разрез.
14. Сложные разрезы, их обозначение и изображение на чертежах. Ломаный разрез.
15. Условности и упрощения при выполнении разрезов. Правила нанесения штриховки.
16. Аксонометрические проекции. Изометрия. Построение плоских фигур (треугольника, пятиугольника, квадрата). Построение окружностей.
17. Аксонометрические проекции. Диметрия. Построение плоских фигур (треугольника, пятиугольника, квадрата). Построение окружностей.
18. Аксонометрические проекции. Построение простых геометрических тел (призмы, пирамиды, параллелепипеда, конуса, цилиндра). Способы построения аксонометрических проекций деталей (наращивание, вписывание). Нанесение размеров.
19. Светотеневая графика. Элементы светотени.
20. Способы оттенения поверхности: штриховка, шраффировка, пуантель, отмывка, шатировка.
21. Тени в аксонометрических проекциях. Выбор направления освещения.

22. Тени в аксонометрических проекциях. Построение тени от различных графических элементов.
23. Собственные и падающие тени многогранников.
24. Собственные и падающие тени тел вращения.

### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и выполнения технического чертежа, но и интеллектуальные навыки решения задач на конструирование формы предмета, предложения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. Студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и выполнения технического чертежа, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач на преобразование формы предмета, нахождения уникальных ответов к проблемам

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и выполнения чертежа, интеллектуальные навыки решения простых графических задач

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач. Студент не может показать знания при выполнении чертежа, не может показать интеллектуальные навыки решения простых графических задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач. Студент не может показать знания при выполнении чертежа, не может показать интеллектуальные навыки решения простых графических задач.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

2 семестр

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>– основные понятия в теории и практике перспективных изображений;</li> <li>– основные методы проецирования, используемые в практике выполнения проекционных, архитектурных, перспективных чертежей, а также в макетировании и моделировании;</li> <li>– основные правила и примы самостоятельного использования проекционных методов, приемов построения перспективных изображений в решении проектных задач</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История возникновения перспективы как науки в Европе, России.</li> <li>2. Основные правила перспективы А.Дюрера.</li> <li>3. Основные правила перспективы Леонардо да Винчи.</li> <li>4. Вклад российских художников в развитие перспективы.</li> <li>5. Метод центрального проецирования как основа перспективных изображений.</li> <li>6. Понятийный аппарат перспективы.</li> <li>7. Проецирующий аппарат и его свойства.</li> <li>8. Возможности перспективных изображений в решении проектных задач.</li> <li>9. Возможности перспективных изображений в макетировании.</li> <li>10. Тестирование.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить оптимальные способы эффективного применения методов перспективы в графических изображениях;</li> <li>– использовать методы перспективных построений в смежных областях знаний, макетировании, проектировании, конструировании</li> </ul>	<p>Практические задания 1-3: практические задания направлены на всестороннее изучение методов перспективы с целью их использования для решения задач в проектной деятельности.</p> <p>При выполнении заданий необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить анализ изображаемого объекта или конструктивного элемента;</li> <li>– осуществлять рациональный выбор методов построения перспективных изображений;</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>– учитывать в построениях визуальное восприятие объекта, применяя правила воздушной перспективы;</p> <p>– понимать область использования методов перспективы в смежных областях знаний</p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <p><b>ИПЗ №1 «Перспектива прямой»</b></p> <p>Содержание:</p> <p>– изучение темы «Перспектива прямой»;</p> <p>– определение координат в проецирующем аппарате;</p> <p>– построение прямой по заданным координатам;</p> <p>– построение перспективы прямой и определение ее названия;</p> <p>– художественно-графическое оформление этюра.</p> <p>Задание:</p> <p>– по таблице координат построить прямые АВ и CD в проецирующем аппарате и в картине, определить ее название и положение в пространстве.</p>
Владеть	<p>– практическими навыками использования методов проецирования в проектной деятельности, при выполнении рабочих и демонстрационных макетов;</p> <p>– способами демонстрации умения анализировать ситуацию и выбирать наиболее оптимальные способы графических построений в решении проектных задач;</p> <p>– методами проецирования – получения изображения на плоскости</p>	<p><b>Контрольная работа:</b></p> <p><i>Комплексные практические задания ИДЗ 1-3: данные задания направлены на решение нескольких задач с целью выбора оптимальных путей реализации проектной идеи.</i></p> <p><i>При выполнении заданий необходимо:</i></p> <p>– производить анализ изображаемого объекта или конструктивного элемента;</p> <p>– осуществлять рациональный выбор методов построения перспективных изображений;</p> <p>– учитывать в построениях визуальное восприятие объекта, применяя правила</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p><i>воздушной перспективы;</i></p> <p>– <i>понимать область использования методов перспективы в смежных областях знаний</i></p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <p><b><i>ИДЗ №1. «Метод перспективной сетки»</i></b></p> <p>Задание:</p> <p>– <i>построить перспективу объекта методом перспективной сетки.</i></p> <p>Содержание:</p> <p>– <i>изучение теоретического материала по темам «Масштабы в перспективе», «Методы построений в перспективе»;</i></p> <p>– <i>анализ объекта по его плану и фасаду;</i></p> <p>– <i>использование перспективных масштабов и сетки в построениях объекта.</i></p> <p>Формат А3, чертежные инструменты, простые карандаши, цветные графические материалы.</p>
<p><b>ПК-7</b> – способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале</p>		
Знать	<p>– <i>возможности использования методов центрального проецирования при выполнении эталонных образцов дизайна;</i></p> <p>– <i>необходимые приемы выполнения объекта дизайна по перспективному изображению</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Методы проецирования при выполнении объектов городской среды.</i></li> <li>2. <i>Методы проецирования при выполнении интерьеров.</i></li> <li>3. <i>Оптимальный выбор элементов перспективного аппарата для обеспечения выразительности изображения.</i></li> <li>4. <i>Угловая и фронтальная перспектива в изображении интерьеров, предметного наполнения.</i></li> <li>5. <i>Тестирование.</i></li> </ol>
Уметь	<p>– <i>выполнять перспективные изображения проектируемого объекта и его элементов;</i></p>	<p><i>Практические задания 1-3: практические задания направлены на всестороннее изучение методов перспективы с целью их использования для решения задач в проектной</i></p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>– выполнять сложные эталонные образцы объекта дизайна по перспективному изображению</p>	<p>деятельности.</p> <p>При выполнении заданий необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить анализ изображаемого объекта или конструктивного элемента;</li> <li>– осуществлять рациональный выбор методов построения перспективных изображений;</li> <li>– учитывать в построениях визуальное восприятие объекта, применяя правила воздушной перспективы;</li> <li>– понимать область использования методов перспективы в смежных областях знаний</li> </ul> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <p><b>ИПЗ №2 «Перспектива плоского изображения методом сетки».</b></p> <p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение темы «Перспективные масштабы», «Метод перспективной сетки»;</li> <li>– использование метода сетки при переносе изображения в перспективу;</li> <li>– художественно-графическое оформление этюра.</li> </ul> <p>Задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– построить перспективу плоского изображения методом перспективной сетки</li> </ul>
Владеть	<p>– способностями комплексного применения перспективных изображений в проектировании, макетировании</p> <p>– способами выполнения эталонных образцов объекта дизайна</p>	<p>Контрольная работа:</p> <p>Комплексные практические задания ИДЗ 1-3: данные задания направлены на решение нескольких задач с целью выбора оптимальных путей реализации проектной идеи.</p> <p>При выполнении заданий необходимо:</p>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– производить анализ изображаемого объекта или конструктивного элемента;</li> <li>– осуществлять рациональный выбор методов построения перспективных изображений;</li> <li>– учитывать в построениях визуальное восприятие объекта, применяя правила воздушной перспективы;</li> <li>– понимать область использования методов перспективы в смежных областях знаний</li> </ul> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <p><b>ИДЗ №2. «Метод архитектора»</b></p> <p>Задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– построить перспективу объекта методом архитектора.</li> </ul> <p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение теоретического материала по темам «Прямые и точки в перспективе», «Масштабы в перспективе», «Методы построений в перспективе»;</li> <li>– анализ объекта по его плану и фасаду;</li> <li>– использование знаний о полях зрения и специфики метода архитектора в построении объекта.</li> </ul> <p>Формат А3, чертежные инструменты, гелевая ручка (линер), цветные графические материалы.</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технический рисунок. Основы перспективы» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

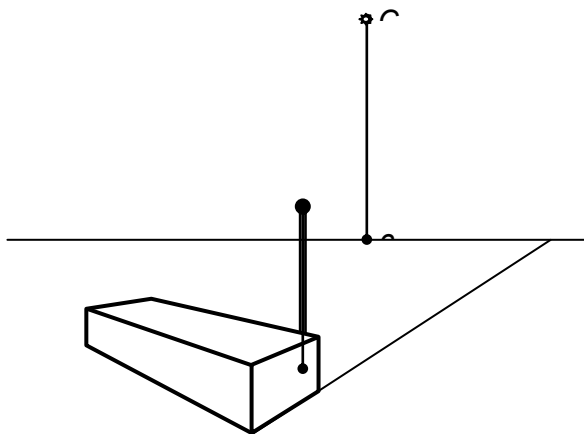
Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

***Перечень вопросов для подготовки к экзамену:***

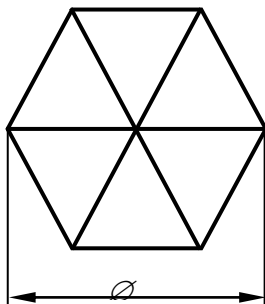
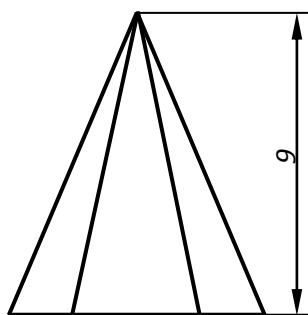
1. История развития перспективы в Европе.
2. История развития перспективы в России.
3. Краткие сведения о развитии перспективы. Вклад русских геометров Н.А. Рынина, М.Ф. Федоров, Н.И. Макарова в развитие перспективы.
4. Основные понятия и определения центрального проецирования. Проецирующий аппарат перспективы, его элементы.
5. Перспектива точки, частное положение и изображение. Вторичная проекция точки.
6. Перспектива точки, общее положение и изображение. Вторичная проекция точки.
7. Перспектива прямой. Прямые параллельные и перпендикулярные предметной и картинной плоскости; прямые, расположенные в картине под углом  $45^\circ$ . Точки схода параллельных прямых.
8. Перспектива прямой. Прямые восходящие и нисходящие, начальная и предельная точка прямой.
9. Картинные и предметные следы прямой, точки схода параллельных прямых.
10. Масштаб картины, перспективные масштабы ширины и высоты.
11. Масштаб картины, масштаб глубины, дробные дистанционные точки.
12. Масштаб картины, масштабные точки и перспективный масштаб на прямой произвольного положения.
13. Перспектива прямых углов, перспектива квадратов в горизонтальных и вертикальных плоскостях.
14. Перспектива многогранников. Способы построения.
15. Перспектива тел вращения. Способы построения.
16. Построение предметов и объектов методом перспективной сетки.
17. Построение предметов и объектов методом совмещения.
18. Построение перспективы предмета по заданному плану и фасаду «методом архитекторов».
19. Построение фронтальной перспективы интерьера «методом архитектора»
20. Построение угловой перспективы интерьера «методом архитектора».
21. Основные положения и общие сведения о явлениях освещения предметов и образовании теней. Правила передачи освещенности предметов в перспективе.
22. Источники освещения. Расположение источников света в пространстве, особенности изображения и обозначения.
23. Построение перспективы теней от точки, вертикальной и горизонтальной прямых,
24. Построение перспективы теней от плоскости.
25. Варианты освещения относительно картины и точки зрения.
26. Физические законы отражения. Перспектива отражения в плоском горизонтальном зеркале (поверхности воды).

**Примерные практические задания к экзамену:**

*Построить тени от предметов при заданном источнике освещения.*



Построить перспективу правильной шестиугольной пирамиды.



Построить перспективу отражения предметов в ровной глади воды.

