

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Высшая школа народных искусств (академия)»  
Кафедра профессиональных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО  
кафедрой  
протокол № 8  
от 21.04 2020 г.  
Зав. кафедрой  
Д.Н.Баранова Д.Н.Баранова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СШИИ ВШНИ  
О.В.Озерова  
«21» 04 2020



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технический рисунок**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: художественное проектирование игрушки

Уровень бакалавриата

Форма обучения: очная

Сергиев Посад  
2020 г.

## 1. Дисциплина «Технический рисунок»

. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

### *Общекультурные компетенции:*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10).

В результате освоения данной дисциплины (модуля) студент должен:

### *знать:*

- способы графического представления объектов, пространственных образов;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем от руки ;
- технику и принципы нанесения размеров;

### *уметь:*

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной графике;

### *владеть:*

- владение правилами технического рисунка в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;
- линейно-конструктивного построения объемной формы, принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка, использовать рисунки в практике проектной деятельности и составлении композиции;
- принципами выбора вида проектного изображения для представления художественно-проектной идеи.

## 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технический рисунок» включена в базовую часть профессионального цикла.

При освоении дисциплины используются знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Черчение и перспектива», «Академический рисунок».

Параллельно с данной дисциплиной изучаются дисциплины: «Академический рисунок», «Академическая живопись», «Черчение и перспектива».

Освоение данной дисциплины является базой для дальнейшего изучения дисциплин: «Проектирование конструктивной игрушки», «Макетирование конструктивной игрушки», «Проектирование образной игрушки», «Макетирование образной игрушки».

## 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
	Очная форма обучения	1	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72	
В том числе:			
Лекции	10	10	
Практические занятия (ПЗ)	62	62	

Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
В том числе:			
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Дифф. зачет	Диф ф. зачет	
Общая трудоемкость час	<b>108</b>	<b>108</b>	
зач. ед.	3	3	

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (академических часов) и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплин и виды занятий по очно-заочной форме обучения**

п/п	Раздел дисциплины	Количество часов					Итого по разделам дисциплины
		лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Другие виды работ	Самостоятельная работа	
1	Тема 1. Понятие о техническом рисунке. Методы наглядных изображений	2	4			2	8
2	Тема 2. Техника проведения линий и развитие глазомера	-	4			2	6
3	Тема 3. Закономерности выполнения рисунка. Композиция. Пропорции	2	8			4	14
4	Тема 4. Форма и формообразование. Знание о фигурах, пропорциях, отображениях	2	10			4	16
5	Тема 5. Аксонометрия. Сущность метода. Основные понятия	2	12			8	22
6	Тема 6. Перспектива. Теоретические основы построения	2	12			8	22
7	Тема 7. Выявление объемной формы средствами светотени. Штриховка, шраффировка, растр	-	12			8	20
	Итого:	<b>10</b>	<b>62</b>	-	--	<b>36</b>	<b>108</b>

**4.2. Содержание разделов дисциплины (МДК; модуля)**

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (дидактические единицы)

1	Тема 1. Понятие о техническом рисунке. Методы наглядных изображений	Описание инструментов, необходимых для работы чертежника: чертежная доска, бумага, карандаши, угольники и линейки деревянные, рейшина, лекало, транспортир, линейка измерительная, прибор для штриховки, механизированный штриховальный прибор, набор стеклянных трубочек, готовальня, циркуль кругловой, кронциркуль, циркуль измерительный, рейсфедер, трафарет, стол чертежный. Выполнение различных линий без использования чертежных инструментов. Деление отрезков на 2;3;4;5;6 частей (без использования измерительных приборов).
2	Тема 2. Техника проведения линий и развитие глазомера	Выполнение тренировочных упражнений для развития глазомера: проведение параллельных прямых линий, проведение кривых линий, построение углов наклона аксонометрических осей, построение многоугольников, рисование окружности и эллипса.
3	Тема 3. Закономерности выполнения рисунка. Композиция. Пропорции	Взаимосвязь плоскости с предметной формой. Выявление основных принципов взаимодействия плоскости с формой. рассмотрение основных графических приемов взаимодействия, путем трансформации плоскости; углубления, выпуклости, вогнутости. Анализ графического, тонального и цветового решения трансформации и взаимодействия плоскости с формой. Объемная композиция – композиция, строящаяся в трех измерениях. Законы организации композиции: равновесие (уравновешенность), законченность, композиционный центр. Свойства композиции: целостность (единство и соподчинение), гармоничность, выразительность, информативность. Основные принципы композиционно-художественного формообразования: рациональность, тектоничность, структурность, гибкость, органичность, образность, новизна. Законы организации композиции. Пропорция – это закон размещения и выразительное сложное средство композиции, согласно которому отдельные части в целом находятся в определенном отношении друг к другу (т.е. высота к ширине или ширина к глубине). Пропорциональные величины зависят друг от друга настолько, что с увеличением одной в несколько раз, соответственно во столько же раз увеличивается другая величина. Пропорционирование следует воспринимать как творческий процесс. Все должно быть взаимосвязано пропорциями, т.к. они определяют соразмерность и гармоническую согласованность всех элементов композиции, всех ее частей между собой и целым. Все необходимо выверить на столько, что чтобы ни прибавить, ни убрать ничего было бы нельзя. Ярким примером является золотая пропорция (сечение). Пропорциональность – соразмерность частей и целого, которая прослеживается при переходе от одной части формы к другой и ко всей форме в целом. Классическим приемом достижения пропорциональности является использование Золотого сечения (изобретение древних греков). Золотое сечение – гармоническое деление отрезка на две части таким образом, что меньшая часть так относится к большей, как большая к целому отрезку ( $C = a + b$ ; $a : b = b : c$ ). Другие виды пропорциональных отношений: - Арифметическая прогрессия: 1, 3, 5, 7, 9... - Геометрическая прогрессия: 1, 3, 9, 27, 81... - Квадратичные отношения: 2, 4, 16, 256... - Ряд Фибоначчи: 1, 2, 3, 5, 8... и др.
4	Тема 4. Форма и формообразование. Знание о фигурах, пропорциях, отображениях	Основные геометрические фигуры и формы, лежащие в основе строения любых предметов. Конструкция сложных деталей. Основные геометрические формы: призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, тор. Видимая и действительная форма.
5	Тема 5. Аксонометрия. Сущность метода. Основные	Аксонометрическая проекция. Оси координат. Сущность аксонометрического проецирования. Основные свойства аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций: изометрические, диметрические и триметрические.

	понятия	
6	Тема 6. Перспектива. Теоретические основы построения	Изображение простых геометрических фигур, тел, предметов быта простой формы с применением линейных масштабов.
7	Тема 7. Выявление объемной формы средствами светотени. Штриховка, шраффировка, растр	Способы выявления объемной формы. Выявление объема при помощи шатировки. Техника выполнения отмывки тушью или акварелью. Способы нанесения тона в линейной графике. Штриховка, шраффировка. Растровая техника оттенения, или пуантель, при помощи нанесения точек на объем.

#### 4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Тема 1. Понятие о техническом рисунке. Методы наглядных изображений	<i>Упражнение № 1.</i> Выполнение различных линий без использования чертежных инструментов. <i>Упражнение № 2.</i> Разделить различные отрезки на 2;3;4;5;6 частей (без использования измерительных приборов). <b>Инструменты и материалы:</b> миллиметровка, лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь); карандаш, ластик.	4
2	Тема 2. Техника проведения линий и развитие глазомера	<b>Графическая работа № 1.</b> «Типы линий» (линейная графика). <b>Задание 1.</b> Выполнить эскиз рисунка произвольной композиции с использованием прямых, кривых и ломаных линий различной направленности и различных по толщине, а также применяемых в черчении условных обозначений, с введением надписей, выполненных чертежным шрифтом. Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника. <b>Инструменты и материалы:</b> лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь); карандаш, ластик. <b>Задание 2.</b> Выполнить рисунок произвольной композиции с использованием прямых, кривых и ломаных линий различной направленности и различных по толщине, а также применяемых в черчении условных обозначений, с введением надписей, выполненных чертежным шрифтом. Композиция должна быть уравновешенна в листе, все элементы согласованны и соподчинены главному. <b>Инструменты и материалы:</b> лист А-3; карандаш, ластик.	4
3	Тема 3. Закономерности выполнения рисунка.	<b>Графическая работа № 2.</b> <b>Задание 1.</b>	8

	Композиция. Пропорции	<p>Выполнить эскиз рисунка произвольной композиции с использованием основных видов простых геометрических фигур (квадрат, окружность, треугольник, ромб, овал), поочередно чередующихся и пересекающихся друг с другом. Объединение всех составных элементов композиции и уравнивание их в листе при помощи введения криволинейного пятна произвольной формы. Линии построения не убирать.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь); карандаш, ластик.</p> <p><b>Задание 2.</b></p> <p>Выполнить рисунок произвольной композиции с использованием основных видов простых геометрических фигур (квадрат, окружность, треугольник, ромб, овал), поочередно чередующихся и пересекающихся друг с другом. Объединение всех составных элементов композиции и уравнивание их в листе при помощи введения криволинейного пятна произвольной формы.</p> <p>Применить в полученных пятнах композиции различные способы оттенения поверхностей (отмывка тушью, штриховка, шраффировка, растр (пуантель), шатировка).</p> <p>Работа выполняется по индивидуальным вариантам заданий.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> лист А-5, А-4, А-3; карандаш, ластик; акварель черная, тушь черная, перо, кисть; фломастеры, маркеры, ручки гелевые, линеры черные; линейка (рейсшина), транспортир, циркуль.</p>	
4	Тема 4. Форма и формообразование. Знание о фигурах, пропорциях, отображениях	<p><i>Упражнение №3.</i></p> <p><b>Задание 1.</b></p> <p>Выполнить обмер деталей и элементов игрушки (игрушка из набора «настольный театр»).</p> <p>Выполнить технический рисунок деталей игрушки (игрушка из набора «настольный театр»). Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника.</p> <p><b>Задание 2.</b></p> <p>Выполнить обмер игрушки (кукла).</p> <p>Выполнить технический рисунок с изображением игрушки (кукла). Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> миллиметровка, лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь); карандаш, ластик; измеритель.</p>	10
5	Тема 5. Аксонометрия. Сущность метода. Основные понятия	<p><i>Упражнение № 4.</i></p> <p><b>Задание 1.</b></p> <p>Выполнить технический рисунок простых геометрических тел (куб, призма, цилиндр,</p>	12

		<p>конус, пирамида) по правилам построения ортогональных проекций. Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> миллиметровка, лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь); карандаш, ластик, измеритель.</p> <p><i>Задание 2.</i></p> <p>Выполнить технический рисунок куба, призмы, цилиндра по правилам изображения объемного тела в изометрической проекции. Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> миллиметровка, лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь), ластик, измеритель.</p> <p><i>Задание 3.</i></p> <p>Выполнить технический рисунок детали строительного набора по правилам изображения по правилам построения ортогональных проекций. Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> миллиметровка, лист линованной бумаги А-5, А-4 (тетрадь); карандаш, ластик, измеритель.</p> <p><i>Задание 4.</i></p> <p>Выполнить технический рисунок детали строительного набора по правилам изображения объемного тела в изометрической проекции. Рисунок выполняется от руки, без использования линейки и угольника.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> миллиметровка, лист А-5, А-4 (тетрадь); А-3; карандаш, ластик.</p>	
6	Тема 6. Перспектива. Теоретические основы построения	<p><b>Графическая работа № 3.</b></p> <p><b>Задание 1.</b></p> <p>Технический рисунок объекта с натуры. Выполнить технический рисунок изображения игрушки по правилам изображения объемного тела в изометрической или диметрической проекциях.</p> <p>Выбор вида аксонометрии осуществляется студентом самостоятельно, учитывая наглядность изображения.</p> <p>Линии построения сохраняются.</p> <p><b>Инструменты и материалы:</b> лист А-3; карандаш, ластик; угольник, измеритель, линейка (рейсшина), транспортир, циркуль, измеритель.</p>	12
7	Тема 7. Выявление объемной формы средствами светотени. Штриховка, шраффировка, растр	<p><b>Графическая работа № 3.</b></p> <p><b>Задание 2.</b></p> <p>«Способы оттенения поверхностей».</p> <p>Выполнить оттенение изображения игрушки с учетом правил распределения светотени на различных поверхностях.</p>	12

		Способ оттенения на выбор – штриховка, шраффировка, растр (пуантель), шатировка. Масштаб 1:1. <b>Инструменты и материалы:</b> лист А-3; карандаш, ластик; фломастеры, маркеры, ручки гелевые, линеры черные; л угольник, измеритель, линейка (рейсшина), транспортир, циркуль.	
--	--	---	--

## 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Основная литература:

1. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 162 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789>. – ЭБС «IPRbooks»

2. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шевцов А.И.– Электрон. текстовые данные. – М.: Московский городской педагогический университет, 2013.–148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535>. – ЭБС «IPRbooks»

#### Дополнительная литература:

1. Осит Е.В. Инженерная графика: практикум для СПО. Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2012г.

2. Пайческу Ф.И. Инженерная графика.. М. «Академия», 2014 г.

3. Степакова М.А. Черчение. М.: Просвещение, 2012 г.

4. Чекмарев А.А. Инженерная графика. М.: ИНФРА-М, 2014г.

5. Боголюбов С.К. «Индивидуальные задания по инженерной графике», М. «Альянс» 2007 г

6. Боголюбов С.К. «Индивидуальные задания по курсу черчения», М. «Альянс», 2007 г.

7. Соловьев С.А. «Черчение и перспектива», М. «Высшая школа» 1990 г. (не переиздавался)

8. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: ООО«Старс», 2006г. (не переиздавался)

9. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: уч. пособие для СПО. М.: Издательск. центр «Академия», 2013г.

10. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. М.: Издательский центр «Академия», 2010г.

11. Соловьев С.А. «Черчение и перспектива», М. «Высшая школа» 1990 г.

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 162 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789>. – ЭБС «IPRbooks»

2. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шевцов А.И.– Электрон. текстовые данные. – М.: Московский городской педагогический университет, 2013.–148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535>. – ЭБС «IPRbooks»

3. <http://nashol.com/2014111980699/tehnicheskii-risunok-piskanova-e-a-2011.html>



**Библиографическая ссылка:** Технический рисунок: учебно-методическое пособие / Е.А. Писканова; Тольяттинский гос. ун-т. - Тольятти : ТГУ, 2011. - 122 с.

**ВУЗ:** Тольяттинский государственный университет Кафедра «Начертательная геометрия и черчение» ТГУ **Регион РФ:** Самарская область **Год публикации:** 2011 **Размещение ресурса:** <http://window.edu.ru/resource/363/77363>

## 5.2. Формы внеаудиторной самостоятельной работы

Во время консультаций, коллективного обсуждения студенческих работ и при их оценке преподавателю необходимо ориентироваться на следующие критерии:

1. Формально-образное выражение в композиции содержательной сущности прорабатываемой темы, художественное отображение ее качественной специфики.
2. Соответствие вида композиционной организации характеру решаемой учебной задачи.
3. Стилистическое единство (гармоничность) формообразования композиционных элементов.
4. Соблюдение количественной меры (минимум средств — максимум выразительности) в применении формально-композиционных и художественно-образных средств для решения конкретно поставленной задачи.
5. Оригинальность композиционного решения и целостность его внутренней структуры.
6. Тщательная проработка и высокая художественная культура графического или объемно-пластического исполнения композиционного произведения.
7. Строгая методическая последовательность работы над заданием.
8. Полнота объема выполненной работы.
9. Коэффициент роста профессионального мастерства студента.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Указание разделов и тем, отводимых на сам. осв. обучающимся
1	2	3	4	5
1	Тема 1	Описание инструментов, необходимых для работы чертежника: чертежная доска, бумага, карандаши, угольники и линейки деревянные, рейшина, лекало, транспорир, линейка измерительная, прибор для штриховки, механизированный штриховальный прибор, набор стеклянных трубочек, готовальня, циркуль кругловой, кронциркуль, циркуль измерительный, рейсфедер, трафарет, стол чертежный. Выполнение различных линий без использования чертежных инструментов. Деление отрезков на 2;3;4;5;6 частей (без использования измерительных приборов).	2	Введение в курс дисциплины. Понятие о техническом рисунке. Методы наглядных изображений
2	Тема 2	Выполнение тренировочных упражнений для развития глазомера: проведение параллельных прямых линий, проведение кривых линий, построение углов наклона аксонометрических осей, построение многоугольников, рисование окружности и эллипса.	2	Техника проведения линий и развитие глазомера
3	Тема 3	Взаимосвязь плоскости с предметной формой. Выявление основных принципов взаимодействия плоскости с формой. рассмотрение основных графических приемов взаимодействия, путем	4	Закономерности выполнения рисунка.

		трансформации плоскости; углубления, выпуклости, вогнутости. Анализ графического, тонального и цветового решения трансформации и взаимодействия плоскости с формой. Законы организации композиции.		Композиция. Пропорции
4	Тема 4	Основные геометрические фигуры и формы, лежащие в основе строения любых предметов. Конструкция сложных деталей. Основные геометрические формы: призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, тор. Видимая и действительная форма.	4	Форма и формообразование. Знание о фигурах, пропорциях, отображениях
5	Тема 5	АксонOMETрическая проекция. Оси координат. Сущность аксонометрического проецирования. Основные свойства аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций: изометрические, диметрические и триметрические.	8	АксонOMETрия. Сущность метода. Основные понятия
6	Тема 6	Изображение простых геометрических фигур, тел, предметов быта простой формы с применением линейных масштабов.	8	Перспектива. Теоретические основы построения
7	Тема 7	Способы выявления объемной формы. Выявление объема при помощи шатировки. Техника выполнения отмычки тушью или акварелью. Способы нанесения тона в линейной графике. Штриховка, шраффировка. Растровая техника оттенения, или пуантель, при помощи нанесения точек на объем.	8	Выявление объемной формы средствами светотени. Штриховка, шраффировка. Растр. Шатировка. Отмывка.
<b>Всего</b>			<b>36</b>	

### 5.3. Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

По прохождении курса проводится просмотр всех выполненных за курс практических и творческих работ.

Зачет применяется при наличии:

1. Работ по пройденным темам, выполненных на практических занятиях в аудитории.
2. Творческих домашних работ.

Практические задания представляются в виде серии композиционных работ на пройденные темы.

Все практические задания принимаются в оформленном виде в соответствии с требованиями преподавателя.

#### Вопросы к зачету по дисциплине «Технический рисунок».

1. Правила оформления чертежей (линии, масштабы, шрифты)
2. Виды (правила построения, расположения на формате чертежа)
3. Метод прямоугольного проецирования
4. Нанесение размеров на чертеже
5. Аксонометрические проекции
6. Способы оттенения поверхностей.

7. Метод центрального проецирования
8. Построение перспективы плоских фигур и объемных тел
9. Технический рисунок
10. Эскиз
11. Построение разверток тел вращения
12. История перспективы
13. Правила оформления строительных чертежей.
14. План. Разрез. Фасад.

**Требования, предъявляемые к практической части.**

**Практические задания должны быть выполнены в полном объеме в соответствии с темой задания.**

*Практические работы* по всем разделам дисциплины предусматривают учебную и экспериментальную работу с реальными материальными объектами и аналоговыми моделями реальных объектов, с применением существующих художественных материалов и инструментов.

**Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к практическим занятиям:**

- подготовка необходимых инструментов и материалов,
- изучение литературы,
- подбор изображений для использования в практических заданиях,
- использование электронных ресурсов.

Активная форма самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы - Веб-квест. Веб-квестом называется специальным образом организованный вид самостоятельной исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск информации в сети Интернет по указанным адресам.

Они создаются для того, чтобы рационально использовать время самостоятельной работы студентов, быстро находить необходимую разнообразную информацию, использовать полученную информацию в практических целях и для развития навыков критического мышления, анализа, синтеза и оценки информации.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

вводная лекция, лекция-дискуссия, лекция-беседа, лекция-итоговая. Практический материал: практическая работа.

ПК	Содержание ПК	Технология формирования ПК	КОС оценивания	б-рейтинговая шкала
ОК-7, ОК-9, ОК-10	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы графического представления объектов, пространственных образов;</li> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы</li> </ul>	<p>Лекция: вводная, лекция беседа, лекция дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций.</p>	<p>Просмотр выполненных практических работ</p>	<p><b>-пороговый 0-40</b>            Низкий уровень знаний о выразительных средствах, свойствах композиции: низкий уровень знаний о работе с инструментами и о техниках выполнения практических работ в техническом рисунке;</p>

	<p>технологической документации (ЕСТД);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем от руки ;</li> <li>- технику и принципы нанесения размеров</li> </ul>			<p>низкий уровень качества и сроков выполнения задания.</p> <p><b>-стандартный 41-70</b></p> <p>Слабый уровень знаний о выразительных средствах, свойствах композиции; слабый уровень знаний о работе с инструментами и о техниках выполнения практических работ в техническом рисунке; слабый уровень качества и сроков выполнения задания.</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике;</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной графике</li> </ul>	<p>Выполнение практического задания</p>	<p>Просмотр выполненных практических работ</p>	<p>Средний уровень знаний о работе с инструментами и о техниках выполнения практических работ в техническом рисунке; слабый уровень качества и сроков выполнения задания.</p> <p><b>-продвинутый 71-85</b></p> <p>Средний уровень знания о выразительных средствах, свойствах композиции;</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение правилами технического рисунка в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;</li> <li>- линейно-конструктивного построения объемной формы, принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка, навыками использования рисунков на практике в проектной деятельности и при составлении композиции;</li> </ul>	<p>Выполнение практического задания</p>	<p>Просмотр выполненных практических работ</p>	<p>средний уровень знаний о работе с инструментами и о техниках выполнения практических работ в техническом рисунке; средний уровень качества и сроков выполнения задания.</p> <p><b>-высокий 86-100</b></p> <p>Высокий уровень знаний о выразительных</p>

	- принцип ипами выбора вида проектного изображения для представления художественно- проектной идеи.			средствах, свойствах композиции; высокий уровень знаний о работе с инструментами и о техниках выполнения практических работ в техническом рисунке; высокий уровень качества и сроков выполнения задания.
--	---	--	--	--

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 7.1. Основная литература:

1. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 162 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789>. – ЭБС «IPRbooks»

2. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шевцов А.И.– Электрон. текстовые данные. – М.: Московский городской педагогический университет, 2013.–148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535>. – ЭБС «IPRbooks»

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Боголюбов С.К. «Индивидуальные задания по инженерной графике», М. «Альянс» 2007 г

2. Боголюбов С.К. «Индивидуальные задания по курсу черчения», М. «Альянс», 2007 г.

3. Соловьев С.А. «Черчение и перспектива», М. «Высшая школа» 1990 г. (не переиздавался)

4. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: ООО«Старс», 2006г. (не переиздавался)

5. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: уч. пособие для СПО. М.: Издательск. центр «Академия», 2013г.

6. ВУЗ: Тольяттинский государственный университет Кафедра «Начертательная геометрия и черчение» ТГУ **Регион РФ:** Самарская область **Год публикации:** 2011  
**Размещение ресурса:** <http://window.edu.ru/resource/363/77363>

7. Осит Е.В. Инженерная графика: практикум для СПО. Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2012г.

8. Пайческу Ф.И. Инженерная графика.. М. «Академия», 2014 г.

9. Степакова М.А. Черчение. М.: Просвещение, 2012 г.

10. Чекмарев А.А. Инженерная графика. М.: ИНФРА-М, 2014г.

11.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай

Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 162 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789>. – ЭБС «IPRbooks»

2. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шевцов А.И.– Электрон. текстовые данные. – М.: Московский городской педагогический университет, 2013.–148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535>. – ЭБС «IPRbooks»

3. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. М.: Издательский центр «Академия», 2010 г.

4. CD, разработанные на кафедре Начертательная геометрия, компьютерная графика и дизайн.

5. Соловьев С.А. «Черчение и перспектива», М. «Высшая школа» 1990 г.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту бакалавриата (далее - студенту) оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Студентам необходимо ознакомиться:

с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры, формами аудиторной, практической и самостоятельной работы.

Программа дисциплины «Технический рисунок» реализуется в процессе проведения практических занятий, бесед, лекций. Самостоятельная работа студентов консультируется и контролируется преподавателем. Теоретический ответ и выполненные практические задания рассматриваются и анализируются на зачете, где преподавателем оцениваются по пятибалльной шкале, с уточнением балльной оценки. Итоги полученных оценок на зачете отражаются в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Студентам следует:

-до очередного практического занятия подготовить необходимые инструменты и материалы;

-приносить с собой необходимый иллюстративный материал к занятию;

-изучить и проанализировать собранный теоретический и иллюстративный материал;

-в начале занятий задать преподавателю вопросы по качеству и пригодности отобранного иллюстративного материала.

### **Критерии подготовленности студентов к практическому занятию:**

-ориентация в подготовленном теоретическом и иллюстративном материале;

-подготовленные необходимые инструменты для практического занятия;

-наличие вопросов к преподавателю по качеству и пригодности отобранного иллюстративного материала.

### **Методические рекомендации по заданиям для самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение заданий, которые ориентированы на подготовительную работу к практическим занятиям. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно.

Студентам следует:

- отобрать необходимый теоретический и иллюстративный материал в электронном или письменном/наглядном варианте;

- четко выполнять требования по подбору иллюстративного материала.

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения.

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия проводятся в аудитории для лекционных, практических и семинарских занятий, самостоятельной работы студентов № 208, оборудованной:

1. Чертежно-графические материалы и инструменты для работы.
2. Коллекция учебно-методических пособий.
3. Художественно-графические материалы для работы.
4. Комплект мультимедийного оборудования:
  - системный блок и монитор;
  - мультимедиа-проектор BENQ MS527;
  - экран напольный САСТУС Triscreen CS-PST-124x210;
5. Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест

