

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Факультет культуры и искусств
Кафедра дизайна и изобразительного искусства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета культуры и искусств

Т.М. Кожевникова

«30» января 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общеобразовательного учебного цикла

«ОД.02.04 Черчение и перспектива»

подготовки специалистов среднего звена по специальности

«54.02.01 Дизайн (по отраслям)»

Основная образовательная программа среднего профессионального образования

Дизайн (по отраслям)

Квалификация

«Дизайнер, преподаватель»

Год набора 2020

Тамбов 2020

Разработчики: _____

Горских Е. А., преподаватель, кафедры
дизайна и изобразительного искусства
ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина.

Эксперты: _____

Черемисин В.В., преподаватель, доцент
кафедры дизайна и изобразительного
искусства
ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина.

Китаевская Т.Ю., д.п.н., профессор кафедры
дизайна и изобразительного искусства
ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО и утверждена на
заседании кафедры дизайна и изобразительного искусства
«12» декабря 2019 года протокол № 19.

Зав. кафедрой _____

Мамонова М.И.

(подпись)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОССПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Место дисциплины в структуре ОПОП: общеобразовательный учебный цикл, профильные учебные дисциплины. Изучается в 2,3 семестре.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения

Целью освоения учебной дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности; освоение теоретических знаний перспективы в художественно-проектной практике и преподавательской деятельности.

уметь:

- применять теоретические знания перспективы в художественно-проектной практике и преподавательской деятельности;

знать:

- основы построения геометрических фигур и тел;
- основы теории построения теней;
- основные методы пространственных построений на плоскости;
- законы линейной перспективы;

В процессе освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает следующие общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Использовать умения и знания профильных учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

В процессе освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами академического рисунка и живописи;

ПК 1.2. Применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия.

ПК 1.4. Владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом.

ПК 1.5. Владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования.

ПК 2.2. Использовать знания в области психологии и педагогики, специальных и теоретических дисциплин в преподавательской деятельности.

ПК 2.5. Использовать индивидуальные методы и приемы работы с учетом возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общий объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	261
Аудиторная учебная работа (всего)	157
в том числе:	
лекционные занятия	55
практические занятия	102
лабораторные занятия	
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа	104
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой) (если предусмотрено)	-
иные формы самостоятельной работы (при их наличии)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированный зачет</i>

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 2 семестр

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	113
Аудиторная учебная работа (всего)	45
в том числе:	
лекционные занятия	23
практические занятия	22
лабораторные занятия	
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа	68
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой) (если предусмотрено)	-
иные формы самостоятельной работы (при их наличии)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме	-

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 3 семестр

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	148
Аудиторная учебная работа (всего)	112

в том числе:	
лекционные занятия	32
практические занятия	80
лабораторные занятия	
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой) (если предусмотрено)	-
иные формы самостоятельной работы (при их наличии)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1. Содержание лекций

№ темы	Название раздела / темы	Технология проведения	Трудоемкость (час.)
2 семестр			
Раздел 1 Общие сведения о ГОСТах. Способы проецирования. Масштабы.			
1.	Виды изделий. Форматы. Линии чертежа.	Лекция-беседа.	2
2.	Основные сведения о нанесении размеров	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
3.	Шрифты чертежные	Лекция-беседа.	2
Раздел 2 Краткие сведения из истории перспективы			
4.	Проецирующий аппарат	лекция	2
5.	Применение геометрических построений. Расположение видов на чертеже	Лекция-визуализация (Видеолекция)	2
6.	Деление окружности на равные части	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
7.	Сопряжения	Лекция с разбором конкретных ситуаций	4
8.	Циркульные кривые	Лекция-визуализация (Видеолекция)	4
9.	Виды: основные, местные, дополнительные	Лекция с разбором конкретных ситуаций	3
Промежуточная аттестация			-
3 семестр			
Раздел 3 Законы линейной перспективы. Перспектива прямой и плоскости			
10.	Перспектива прямых частного, общего и особого положения	Лекция-беседа.	2
11.	Взаимное положение прямых линий	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
12.	Изображение плоскости в перспективе	Лекция-беседа.	2
Раздел 4 Основы построения геометрических фигур и тел			

13.	Основы построения геометрических фигур и тел в аксонометрических проекциях	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
14.	Построение деталей с разрезами и вырезами в аксонометрических проекциях	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
15.	Перспективные масштабы	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
16.	Перспектива геометрических фигур и тел	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
Раздел 5 Основные методы пространственных построений на плоскости			
17.	Сечения	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
18.	Разрезы	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
19.	Техническое рисование	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
20.	Эскизирование	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
Раздел 6 Строительное и топографическое черчение			
21.	Строительные чертежи	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
22.	Топографические чертежи	Лекция с разбором конкретных ситуаций	1
Раздел 7 Чертежи сборочных единиц			
23.	Разъемные и неразъемные соединения	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
24.	Сборочные чертежи	Лекция с разбором конкретных ситуаций	1
Раздел 8 Методы перспективного построения на плоскости			
25.	Основные методы пространственного построения на плоскости	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2
Раздел 9 Построение теней и отражений в перспективе			
26.	Основы теории построения теней	Лекция с разбором конкретных ситуаций	1
27.	Основы теории построения отражений	Лекция с разбором конкретных ситуаций	1
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет

Лекция-беседа. Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, с целью привлечения к участию в беседе студентов. Вопросы, которые задает преподаватель в начале лекции и по ходу ее могут быть информационного или проблемного характера. И предназначены они для выяснения мнений и уровня осведомленности студентов по рассматриваемой теме, степени их готовности к усвоению последующего материала, а не для контроля.

Лекция-визуализация (Видеолекция). Реализуется с применением мультимедийных технологий, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Задачей преподавателя является своевременное комментирование демонстрируемых роликов, фотографий или слайдов.

Лекция с разбором конкретных ситуаций, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. На обсуждение

ставится (устно, в очень короткой видеозаписи, тексте презентации) конкретная ситуация. Далее происходит коллективное обсуждение ситуации, дискуссия. Обсуждение заканчивается анализом и необходимым выводом, который дает или обучающийся или преподаватель.

Проблемная лекция. Отличительной особенностью проблемной лекции является то, что преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает обучающихся в их анализ, *в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий*. Проблемная ситуация может возникнуть при применении преподавателем проблемного вопроса или задания. Обучающийся должен находиться в социально-активной позиции, т.е. придется высказывать свою позицию, задавать вопросы, находить ответы и высказывать предположения.

Тема 1. Виды изделий. Форматы. Линии чертежа.

Выполнение любого чертежа, независимо от того, технический он или строительный, требует соблюдения определенного перечня правил. Все они собраны в ЕСКД – это так называемая система для оформления конструкторской документации, устанавливающая единые правила оформления данного типа документации, независимо от отрасли.

Тема 2. Основные сведения о нанесении размеров.

Величину изображенной детали можно определять только по размерным числам. Их наносят над размерными линиями возможно ближе к их середине. Размерные линии ограничивают стрелками, которые острием должны касаться выносных линий, линий контура или осевых линий. Размерную линию следует проводить параллельно отрезку, размер которого указывают по возможности вне контура изображения.

Тема 3. Шрифты чертежные

Для оформления архитектурной и технической документации используется специальный чертежный шрифт. Под понятием подразумевается графическое изображение алфавита, цифр. Термин переводится с немецкого языка как почерк. Требования, предъявляемые к надписям, перечислены ГОСТом 2.304–81. По нормам, процедура составления актов проводится с помощью знаков стандартных размеров.

Тема 4. Проецирующий аппарат

Для построения перспективных изображений задают основные элементы картины: форму и размеры рамки с ее основанием, kk , исходя из композиционного замысла; линию горизонта, hh , определяющую высоту точки зрения относительно предметной плоскости; главную точку, P , показывающую место, перед которым находится зритель; дистанционные точки, D_1 и D_2 , расположенные на линии горизонта по обе стороны от главной точки в соответствии с расстоянием зрителя до картины.

Тема 5. Применение геометрических построений. Расположение видов на чертеже.

Построение видов на основе поэлементного вычерчивания геометрических тел, составляющих форму предмета, осуществляется с помощью приемов удаления и приращения. При вычерчивании геометрического тела с использованием приема удаления на чертеже последовательно изменяется форма заготовки с помощью удаления объемов схожих с приемами ее обработки точением, сверлением, фрезерованием и т. п.

Тема 6. Деление окружности на равные части

Построение правильного пятиугольника выполняется следующим образом. Проводим две взаимно перпендикулярные оси окружности равные диаметру окружности. Делим правую половину горизонтального диаметра пополам с помощью дуги R_1 . Из полученной точки "а" в середине этого отрезка радиусом R_2 проводим дугу окружности до

пересечения с горизонтальным диаметром в точке "b". Радиусом R3 из точки "1" проводят дугу окружности до пересечения с заданной окружностью (т.5) и получают сторону правильного пятиугольника. Расстояние "b-O" даёт сторону правильного десятиугольника.

Тема 7. Сопряжения

В чертежной практике сопряжением называют плавный переход одной линии (прямой или кривой) в другую — кривую или прямую. Общую точку, в которой осуществляется плавный переход, называют точкой сопряжения. Переход будет плавным, если обе сопрягающиеся линии в точке сопряжения имеют общую касательную.

Тема 8. Циркульные кривые

В технике часто применяются различные кривые, которые могут быть замкнутыми и незамкнутыми. Некоторые из них строят спомощью циркуля, и поэтому они называются циркульными или коробовыми кривыми — это овал, овоид, завиток и др. Для построения эллипса, параболы, гиперболы, циклоиды, синусоиды ит.п., необходимо сначала определить несколько точек, которым принадлежат, а затем соединить эти точки с помощью лекала. Такие кривые называются лекальными. Рассмотрим построение некоторых кривых. Циркульные кривые состоят из сопряжений дуг окружностей и соединяются друг с другом с помощью циркуля.

Тема 9. Виды: основные, местные, дополнительные.

Достоверность перспективного изображения зависит не только от правильности построений и соответствия выбранной точки зрения картины условиям натурального восприятия, но и от верной передачи на изображении реальной освещенности, от построения теней. Предметы в окружающем нас пространстве зрительно воспринимаются благодаря их освещенности каким-либо источником света. Степень освещенности различных частей поверхности предмета не бывает одинаковой, что позволяет судить о его пространственной форме и рельефе поверхности.

Тема 10. Перспектива прямых частного, общего и особого положения.

Прямые частного положения расположены параллельно или перпендикулярно к предметной или картинной плоскости. Рассмотрим случаи частного положения прямой на проецирующем аппарате и на картине. Прямые, лежащие в предметной плоскости или ей параллельные, называются горизонтальными. Относительно картинной плоскости горизонтальные прямые могут быть расположены по-разному: параллельно, перпендикулярно и под произвольным углом.

Тема 11. Взаимное положение прямых линий.

Если прямые линии пересекаются, то их одноименные проекции пересекаются между собой в точках, которые являются проекциями точки пересечения этих прямых. Скрещивающиеся прямые линии не пересекаются и не параллельны между собой, хотя проекции их могут пересекаться или быть параллельными.

Тема 12. Изображение плоскости в перспективе.

В перспективе плоскость может быть задана различными способами: тремя точками, не лежащими на одной прямой; прямой и точкой, не лежащей на этой прямой; двумя пересекающимися прямыми; двумя параллельными прямыми; геометрической фигурой, например треугольником. Однако на картине изображение плоскости указанными способами не обладает достаточной наглядностью, кроме последнего. Чтобы изображение плоскости в перспективе было более наглядным и удобным для решения задач на построение, ее задают следами.

Тема 13. Основы построения геометрических фигур и тел в аксонометрических Проекциях.

Построение аксонометрических проекций заключается в том, что геометрическую фигуру вместе с осями прямоугольных координат, к которым эта фигура отнесена в пространстве, параллельным (прямоугольным или косоугольным) способами проецируют на выбранную плоскость проекций.

Тема 14. Построение деталей с разрезами и вырезами в аксонометрических проекциях.

Первый из способов построения разрезов в аксонометрии заключается в том, что вначале по чертежу выполняют аксонометрическую проекцию детали. Затем наносят контуры сечений, образуемые каждой секущей плоскостью. После этого изображение передней части детали, находящейся между секущими плоскостями, удаляют и обводят оставшуюся часть изображения.

Тема 15. Перспективные масштабы.

Перспективный масштаб необходим для правильного построения изображения предметов, отрезков прямых и плоских фигур, потому что по мере их удаления от наблюдателя они уменьшаются, а по мере их приближения - увеличиваются и имеют свою истинную величину, когда находятся в картинной плоскости. Перспективный масштаб позволяет построить перспективу сетки из квадратов определенных размеров. Данная сетка дает точное представление о размерах пространства, изображенного на картине.

Тема 16. Перспектива геометрических фигур и тел.

Для художника важное практическое значение имеет умение строить перспективу простейших геометрических тел, таких как куб, параллелепипед, пирамида, призма, конус, цилиндр. Поэтому рассмотрим примеры построения перспективы некоторых из них. Перспектива геометрических тел может быть фронтальной и угловой. Фронтальной называется перспектива, если плоскость картины параллельна боковым граням тела, а угловой – если плоскость картины параллельна только ребрам тела.

Тема 17. Сечения.

Сечение в черчении — в отличие от разреза, изображение только фигуры, образованной рассечением тела плоскостью (плоскостями) без изображения частей за этой плоскостью (этими плоскостями). По правилам черчения сечение должно образовывать единую фигуру, иначе её необходимо выполнять как разрез. Это ограничение обходится использованием частных, местных сечений.

Тема 18. Разрезы.

Разрез — ортогональная проекция предмета, мысленно рассеченного полностью или частично одной или несколькими плоскостями для выявления его невидимых поверхностей. Разрез (архитектурный, фронтальная проекция здания или архитектурной детали, условно рассечённых плоскостью или системой плоскостей) служит для условного изображения на чертеже конфигурации архитектурных деталей, объёмов или внутренних пространств и характеризует форму и конфигурацию сооружения.

Тема 19. Техническое рисование.

Технический рисунок в практике конструирования имеет большое значение, являясь первичной формой изображения. Инженер или дизайнер, приступая к созданию проекта, чаще всего начинает свою деятельность с построения технического рисунка, ведь он выполняется гораздо быстрее, чем чертеж, и более нагляден, т.е., с такого рисунка, который обладает высокой техникой исполнения и помогает составить чертеж, сделать проект.

Тема 20. Эскизирование.

Целью учебного эскизирования с натуры является приобретение навыка грамотного и лаконичного изображения на чертеже без применения чертежных инструментов, формы и конструкции деталей, выбора взаимной увязки и размещения на поле формата размерных линий, определения и простановки размерных чисел. Процесс эскизирования развивает навыки рисования, глазомер, пространственное воображение и способность визуальной оценки геометрии поверхностей, ограничивающих деталь, что просто необходимо инженеру.

Тема 21. Строительные чертежи.

Строительными чертежами - называют чертежи, которые содержат проекционное изображение строительных объектов и их частей и другие данные, необходимые для возведения зданий и сооружений, а также для изготовления строительных изделий и конструкций. Они должны обеспечить привязку строительного объекта к местности, изготовление элементов для монтажа в процессе строительства, само строительство и нормальную эксплуатацию построенного здания, объекта.

Тема 22. Топографические чертежи.

Топографическое черчение, как учебная дисциплина, изучает приемы и методы вычерчивания планов, карт, проектов и других графических документов, получаемых в результате топографо-геодезических работ, а также материалов, связанных с проведением работ по землеустройству, земельному и городскому кадастру. Современному развитию топографического черчения предшествовал большой практический опыт графического изображения местности.

Тема 23. Разъемные и неразъемные соединения.

Разъемные и неразъемные соединения. Разъемными называются соединения, которые можно разобрать без разрушения соединяемых и соединяющих элементов. К ним относятся: Резьбовые соединения, осуществляемые непосредственным свинчиванием деталей или с помощью крепежных элементов (болтов, винтов, шпилек, гаек). Разъемное соединение позволяет многократно выполнять его разборку и последующую сборку, при этом целостность деталей, входящих в соединение, не нарушается.

Тема 24. Сборочные чертежи.

Сборочный чертеж – это конструкторский документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля. Сборочный чертеж (рис. 10.13 и рис. 10.15) должен содержать: - изображение сборочной единицы; - необходимые размеры; - номера позиций; - технические требования; - техническую характеристику изделия (при необходимости).

Тема 25. Основные методы пространственного построения на плоскости.

Построение изображения на плоскости предметно-пространственных комплексов и различных объектов методом ортогональных проекций. Построение изображения на плоскости предметно-пространственных комплексов и различных объектов архитектурным методом. Рисунок статичной фигуры человека на плоскости и в движении. Рисунок интерьера и различных объектов на плоскости, выполненный методом ортогональных проекций. Рисунок интерьера предметно-пространственных комплексов и различных объектов на плоскости, выполненный архитектурным методом. Вопросы для самоконтроля.

Тема 26. Основы теории построения теней.

Построение теней и изображение светотени на архитектурных чертежах зданий помимо придания им большей наглядности и выразительности имеет и другие, более конкретные цели. Построение теней уменьшает основной недостаток чертежей в

ортогональных проекциях — их малую наглядность. Светотень как бы компенсирует отсутствие третьего измерения (на плане — высоты, а на фасаде — глубины). Архитектурный чертеж с изображением светотени значительно полнее и нагляднее выявляет объемно-пространственную структуру объекта, чем чертеж, выполненный в линейной графике.

Тема 27. Основы теории построения отражений.

Иногда проектируемый объект располагается около водоемов. Или же при построении интерьера в помещении имеются зеркала. В этом случае необходимо строить отражения от зеркальных поверхностей. Основой построения является закон физики: угол падения луча равен углу отражения. И оба луча лежат в одной плоскости с нормалью к зеркальной поверхности в точке падения (отражения).

2.2.2. Практические занятия

№ темы	Тематика практических занятий	Технология проведения	Трудоемкость (час.)
2 семестр			
Раздел 1 Общие сведения о ГОСТах. Способы проецирования. Масштабы.			
1.	Виды изделий. Форматы. Линии чертежа.	практика	2
2.	Основные сведения о нанесении размеров	практика	2
3.	Шрифты чертежные	практика	2
Раздел 2 Краткие сведения из истории перспективы			
4.	Проецирующий аппарат	практика	2
5.	Применение геометрических построений. Расположение видов на чертеже	практика	2
6.	Деление окружности на равные части	практика	4
7.	Сопряжения	практика	2
8.	Циркульные кривые	практика	4
9.	Виды: основные, местные, дополнительные	практика	2
Промежуточная аттестация			-
3 семестр			
Раздел 3 Законы линейной перспективы. Перспектива прямой и плоскости			
10.	Перспектива прямых частного, общего и особого положения	Практикум	4
11.	Взаимное положение прямых линий	Практикум	4
12.	Изображение плоскости в перспективе	Практикум	4
Раздел 4 Основы построения геометрических фигур и тел			
13.	Основы построения геометрических фигур и тел в аксонометрических проекциях	Комбинированная форма практического занятия	4
14.	Построение деталей с разрезами и вырезами в аксонометрических проекциях	Комбинированная форма практического занятия	4
15.	Перспективные масштабы	Комбинированная форма практического	4

		занятия	
16.	Перспектива геометрических фигур и тел	Комбинированная форма практического занятия	4
Раздел 5 Основные методы пространственных построений на плоскости			
17.	Сечения	Комбинированная форма практического занятия	4
18.	Разрезы	Практикум	4
19.	Техническое рисование	Практикум	4
20.	Эскизирование	Комбинированная форма практического занятия	4
Раздел 6 Строительное и топографическое черчение			
21.	Строительные чертежи	Комбинированная форма практического занятия	4
22.	Топографические чертежи	Комбинированная форма практического занятия	4
Раздел 7 Чертежи сборочных единиц			
23.	Разъемные и неразъемные соединения	Комбинированная форма практического занятия	4
24.	Сборочные чертежи	Комбинированная форма практического занятия	4
Раздел 8 Методы перспективного построения на плоскости			
25.	Основные методы пространственного построения на плоскости	Комбинированная форма практического занятия	8
Раздел 9 Построение теней и отражений в перспективе			
26.	Основы теории построения теней	Комбинированная форма практического занятия	8
27.	Основы теории построения отражений	Комбинированная форма практического занятия	4
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет

Практикум. Форма проведения практического занятия. Практикум проводится, как правило, при завершении крупных разделов учебного курса или в конце периода обучения. Предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. В ходе занятия обучающиеся овладевают методами исследования в соответствующей области; получения и описания эмпирических данных, стандартным способом представления и обработки данных и анализа результатов; умениями работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками. По каждой из проведенных практических работ обучающемуся предстоит отчитаться за полученные результаты, обосновать их верность и целесообразность примененного подхода к выполнению.

Комбинированная форма практического занятия (Комбинированное занятие). В ходе комбинированного занятия решается комплекс дидактических целей: сообщение новых знаний; организация самостоятельного изучения нового учебного материала; формирование на основе усвоенных знаний общих компетенций; повторение и закрепление пройденного материала; уточнение, обобщение и систематизация полученных знаний; экспериментальное подтверждение теоретических положений; выработка умений и навыков самостоятельного умственного труда; контроль, анализ и оценка знаний и умений обучающихся, корректировка учебного процесса на основе результатов проверки, уточнение и дополнение знаний, подкрепление умений; развитие познавательных способностей обучающихся. Таким образом, в рамках комбинированного занятия обучающемуся необходимо быть готовым к разнообразным видам деятельности как теоретического, так и практического характера, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Тема 1. Виды изделий. Форматы. Линии чертежа.

Выполнение любого чертежа, независимо от того, технический он или строительный, требует соблюдения определенного перечня правил. Все они собраны в ЕСКД – это так называемая система для оформления конструкторской документации, устанавливающая единые правила оформления данного типа документации, независимо от отрасли.

Тема 2. Основные сведения о нанесении размеров.

Величину изображенной детали можно определять только по размерным числам. Их наносят над размерными линиями возможно ближе к их середине. Размерные линии ограничивают стрелками, которые острием должны касаться выносных линий, линий контура или осевых линий. Размерную линию следует проводить параллельно отрезку, размер которого указывают по возможности вне контура изображения.

Тема 3. Шрифты чертежные

Для оформления архитектурной и технической документации используется специальный чертежный шрифт. Под понятием подразумевается графическое изображение алфавита, цифр. Термин переводится с немецкого языка как почерк. Требования, предъявляемые к надписям, перечислены ГОСТом 2.304–81. По нормам, процедура составления актов проводится с помощью знаков стандартных размеров.

Тема 4. Проецирующий аппарат

Для построения перспективных изображений задают основные элементы картины: форму и размеры рамки с ее основанием, kk , исходя из композиционного замысла; линию горизонта, hh , определяющую высоту точки зрения относительно предметной плоскости; главную точку, P , показывающую место, перед которым находится зритель; дистанционные точки, $D1$ и $D2$, расположенные на линии горизонта по обе стороны от главной точки в соответствии с расстоянием зрителя до картины.

Тема 5. Применение геометрических построений. Расположение видов на чертеже.

Построение видов на основе поэлементного вычерчивания геометрических тел, составляющих форму предмета, осуществляется с помощью приемов удаления и приращения. При вычерчивании геометрического тела с использованием приема удаления на чертеже последовательно изменяется форма заготовки с помощью удаления объемов схожих с приемами ее обработки точением, сверлением, фрезерованием и т. п.

Тема 6. Деление окружности на равные части

Построение правильного пятиугольника выполняется следующим образом. Проводим две взаимно перпендикулярные оси окружности равные диаметру окружности. Делим правую половину горизонтального диаметра пополам с помощью дуги R1. Из полученной точки "а" в середине этого отрезка радиусом R2 проводим дугу окружности до пересечения с горизонтальным диаметром в точке "b". Радиусом R3 из точки "1" проводят дугу окружности до пересечения с заданной окружностью (т.5) и получают сторону правильного пятиугольника. Расстояние "b-О" даёт сторону правильного десятиугольника.

Тема 7. Сопряжения

В чертежной практике сопряжением называют плавный переход одной линии (прямой или кривой) в другую — кривую или прямую. Общую точку, в которой осуществляется плавный переход, называют точкой сопряжения. Переход будет плавным, если обе сопрягающиеся линии в точке сопряжения имеют общую касательную.

Тема 8. Циркульные кривые

В технике часто применяются различные кривые, которые могут быть замкнутыми и незамкнутыми. Некоторые из них строят с помощью циркуля, и поэтому они называются циркульными или коробовыми кривыми — это овал, овоид, завиток и др. Для построения эллипса, параболы, гиперболы, циклоиды, синусоиды и т.п., необходимо сначала определить несколько точек, которым принадлежат, а затем соединить эти точки с помощью лекала. Такие кривые называются лекальными. Рассмотрим построение некоторых кривых. Циркульные кривые состоят из сопряжений дуг окружностей и соединяются друг с другом с помощью циркуля.

Тема 9. Виды: основные, местные, дополнительные.

Достоверность перспективного изображения зависит не только от правильности построений и соответствия выбранной точки зрения картины условиям натурального восприятия, но и от верной передачи на изображении реальной освещенности, от построения теней. Предметы в окружающем нас пространстве зрительно воспринимаются благодаря их освещенности каким-либо источником света. Степень освещенности различных частей поверхности предмета не бывает одинаковой, что позволяет судить о его пространственной форме и рельефе поверхности.

Тема 10. Перспектива прямых частного, общего и особого положения.

Прямые частного положения расположены параллельно или перпендикулярно к предметной или картинной плоскости. Рассмотрим случаи частного положения прямой на проецирующем аппарате и на картине. Прямые, лежащие в предметной плоскости или ей параллельные, называются горизонтальными. Относительно картинной плоскости горизонтальные прямые могут быть расположены по-разному: параллельно, перпендикулярно и под произвольным углом.

Тема 11. Взаимное положение прямых линий.

Если прямые линии пересекаются, то их одноименные проекции пересекаются между собой в точках, которые являются проекциями точки пересечения этих прямых. Скрещивающиеся прямые линии не пересекаются и не параллельны между собой, хотя проекции их могут пересекаться или быть параллельными.

Тема 12. Изображение плоскости в перспективе.

В перспективе плоскость может быть задана различными способами: тремя точками, не лежащими на одной прямой; прямой и точкой, не лежащей на этой прямой; двумя пересекающимися прямыми; двумя параллельными прямыми; геометрической фигурой, например треугольником. Однако на картине изображение плоскости указанными способами не обладает достаточной наглядностью, кроме последнего. Чтобы изображение плоскости в перспективе было более наглядным и удобным для решения задач на построение, ее задают следами.

Тема 13. Основы построения геометрических фигур и тел в аксонометрических Проекциях.

Построение аксонометрических проекций заключается в том, что геометрическую фигуру вместе с осями прямоугольных координат, к которым эта фигура отнесена в пространстве, параллельным (прямоугольным или косоугольным) способами проецируют на выбранную плоскость проекций.

Тема 14. Построение деталей с разрезами и вырезами в аксонометрических проекциях.

Первый из способов построения разрезов в аксонометрии заключается в том, что вначале по чертежу выполняют аксонометрическую проекцию детали. Затем наносят контуры сечений, образуемые каждой секущей плоскостью. После этого изображение передней части детали, находящейся между секущими плоскостями, удаляют и обводят оставшуюся часть изображения.

Тема 15. Перспективные масштабы.

Перспективный масштаб необходим для правильного построения изображения предметов, отрезков прямых и плоских фигур, потому что по мере их удаления от наблюдателя они уменьшаются, а по мере их приближения - увеличиваются и имеют свою истинную величину, когда находятся в картинной плоскости. Перспективный масштаб позволяет построить перспективу сетки из квадратов определенных размеров. Данная сетка дает точное представление о размерах пространства, изображенного на картине.

Тема 16. Перспектива геометрических фигур и тел.

Для художника важное практическое значение имеет умение строить перспективу простейших геометрических тел, таких как куб, параллелепипед, пирамида, призма, конус, цилиндр. Поэтому рассмотрим примеры построения перспективы некоторых из них. Перспектива геометрических тел может быть фронтальной и угловой. Фронтальной называется перспектива, если плоскость картины параллельна боковым граням тела, а угловой – если плоскость картины параллельна только ребрам тела.

Тема 17. Сечения.

Сечение в черчении — в отличие от разреза, изображение только фигуры, образованной рассечением тела плоскостью (плоскостями) без изображения частей за этой плоскостью (этими плоскостями). По правилам черчения сечение должно образовывать единую фигуру, иначе её необходимо выполнять как разрез. Это ограничение обходится использованием частных, местных сечений.

Тема 18. Разрезы.

Разрез — ортогональная проекция предмета, мысленно рассеченного полностью или частично одной или несколькими плоскостями для выявления его невидимых поверхностей. Разрез (архитектурный, фронтальная проекция здания или архитектурной детали, условно рассечённых плоскостью или системой плоскостей) служит для условного изображения на чертеже конфигурации архитектурных деталей, объёмов или внутренних пространств и характеризует форму и конфигурацию сооружения.

Тема 19. Техническое рисование.

Технический рисунок в практике конструирования имеет большое значение, являясь первичной формой изображения. Инженер или дизайнер, приступая к созданию проекта, чаще всего начинает свою деятельность с построения технического рисунка, ведь он выполняется гораздо быстрее, чем чертеж, и более нагляден, т.е., с такого рисунка, который обладает высокой техникой исполнения и помогает составить чертеж, сделать проект.

Тема 20. Эскизирование.

Целью учебного эскизирования с натуры является приобретение навыка грамотного и лаконичного изображения на чертеже без применения чертежных инструментов, формы и конструкции деталей, выбора взаимной увязки и размещения на поле формата размерных линий, определения и простановки размерных чисел. Процесс эскизирования развивает навыки рисования, глазомер, пространственное воображение и способность визуальной оценки геометрии поверхностей, ограничивающих деталь, что просто необходимо инженеру.

Тема 21. Строительные чертежи.

Строительными чертежами - называют чертежи, которые содержат проекционное изображение строительных объектов и их частей и другие данные, необходимые для возведения зданий и сооружений, а также для изготовления строительных изделий и конструкций. Они должны обеспечить привязку строительного объекта к местности, изготовление элементов для монтажа в процессе строительства, само строительство и нормальную эксплуатацию построенного здания, объекта.

Тема 22. Топографические чертежи.

Топографическое черчение, как учебная дисциплина, изучает приемы и методы вычерчивания планов, карт, проектов и других графических документов, получаемых в результате топографо-геодезических работ, а также материалов, связанных с проведением работ по землеустройству, земельному и городскому кадастру. Современному развитию топографического черчения предшествовал большой практический опыт графического изображения местности.

Тема 23. Разъемные и неразъемные соединения.

Разъемные и неразъемные соединения. Разъемными называются соединения, которые можно разобрать без разрушения соединяемых и соединяющих элементов. К ним относятся: Резьбовые соединения, осуществляемые непосредственным свинчиванием деталей или с помощью крепежных элементов (болтов, винтов, шпилек, гаек). Разъемное соединение позволяет многократно выполнять его разборку и последующую сборку, при этом целостность деталей, входящих в соединение, не нарушается.

Тема 24. Сборочные чертежи.

Сборочный чертеж – это конструкторский документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля. Сборочный чертеж (рис. 10.13 и рис. 10.15) должен содержать: - изображение сборочной единицы; - необходимые размеры; - номера позиций; - технические требования; - техническую характеристику изделия (при необходимости).

Тема 25. Основные методы пространственного построения на плоскости.

Построение изображения на плоскости предметно-пространственных комплексов и различных объектов методом ортогональных

проекций. Построение изображения на плоскости предметно-пространственных комплексов и различных объектов архитектурным методом. Рисунок статичной фигуры человека на плоскости и в движении. Рисунок интерьера и различных объектов на плоскости, выполненный методом ортогональных проекций. Рисунок интерьера предметно - пространственных комплексов и различных объектов на плоскости, выполненный архитектурным методом. Вопросы для самоконтроля.

Тема 26. Основы теории построения теней.

Построение теней и изображение светотени на архитектурных чертежах зданий помимо придания им большей наглядности и выразительности имеет и другие, более конкретные цели. Построение теней уменьшает основной недостаток чертежей в ортогональных проекциях — их малую наглядность. Светотень как бы компенсирует отсутствие третьего измерения (на плане — высоты, а на фасаде — глубины). Архитектурный чертеж с изображением светотени значительно полнее и нагляднее выявляет объемно-пространственную структуру объекта, чем чертеж, выполненный в линейной графике.

Тема 27. Основы теории построения отражений.

Иногда проектируемый объект располагается около водоемов. Или же при построении интерьера в помещении имеются зеркала. В этом случае необходимо строить отражения от зеркальных поверхностей. Основой построения является закон физики: угол падения луча равен углу отражения. И оба луча лежат в одной плоскости с нормалью к зеркальной поверхности в точке падения (отражения).

2.2.3. В ходе занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются следующие образовательные технологии:

Виды занятий	Виды используемых технологий	Методические разъяснения
Дистанционное занятие	Оффлайн или онлайн технологии: вебинары, видеоконференции, виртуальные практические занятия и т.д. Кейсовая-технология: использование наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылка для самостоятельного изучения учащимся при организации регулярных консультаций у преподавателей. Индивидуальные и групповые консультации, реализуемые во всех технологических средах: электронная почта, chat-конференция, форумы, видеоконференции и т.д.	Занятие проводится с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Дистанционные образовательные технологии предполагают удаленный режим работы.
Электронное занятие	Технологии интерактивного обучения, групповой и коллективной работы на основе использования свободных ресурсов, размещенных в	Занятие проводится с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее

	интернете, электронных образовательных ресурсов, включенных в комплект учебника, методических материалов и электронных образовательных ресурсов, разработанных преподавателями	обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.
--	--	---

2.2.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ темы	Тематика	Форма проведения	Трудоемкость (час.)
2 семестр			
Раздел 1 Общие сведения о ГОСТах. Способы проецирования. Масштабы.			
1.	Виды изделий. Форматы. Линии чертежа.	практика	8
2.	Основные сведения о нанесении размеров	практика	8
3.	Шрифты чертежные	практика	8
Раздел 2 Краткие сведения из истории перспективы			
4.	Проецирующий аппарат	практика	8
5.	Применение геометрических построений. Расположение видов на чертеже	практика	8
6.	Деление окружности на равные части	практика	8
7.	Сопряжения	практика	8
8.	Циркульные кривые	практика	8
9.	Виды: основные, местные, дополнительные	практика	4
Промежуточная аттестация			-
3 семестр			
Раздел 3 Законы линейной перспективы. Перспектива прямой и плоскости			
10.	Перспектива прямых частного, общего и особого положения	Практикум	2
11.	Взаимное положение прямых линий	Практикум	2
12.	Изображение плоскости в перспективе	Практикум	2
Раздел 4 Основы построения геометрических фигур и тел			
13.	Основы построения геометрических фигур и тел в аксонометрических проекциях	Комбинированная форма практического занятия	2
14.	Построение деталей с разрезами и вырезами в аксонометрических проекциях	Комбинированная форма практического занятия	2
15.	Перспективные масштабы	Комбинированная форма практического занятия	2
16.	Перспектива геометрических фигур и тел	Комбинированная форма практического занятия	2
Раздел 5 Основные методы пространственных построений на плоскости			

17.	Сечения	Комбинированная форма практического занятия	2
18.	Разрезы	Практикум	2
19.	Техническое рисование	Практикум	2
20.	Эскизирование	Комбинированная форма практического занятия	2
Раздел 6 Строительное и топографическое черчение			
21.	Строительные чертежи	Комбинированная форма практического занятия	2
22.	Топографические чертежи	Комбинированная форма практического занятия	2
Раздел 7 Чертежи сборочных единиц			
23.	Разъемные и неразъемные соединения	Комбинированная форма практического занятия	2
24.	Сборочные чертежи	Комбинированная форма практического занятия	2
Раздел 8 Методы перспективного построения на плоскости			
25.	Основные методы пространственного построения на плоскости	Комбинированная форма практического занятия	2
Раздел 9 Построение теней и отражений в перспективе			
26.	Основы теории построения теней	Комбинированная форма практического занятия	2
27.	Основы теории построения отражений	Комбинированная форма практического занятия	2
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет

Вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации, задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы обучающихся включены в фонд оценочных средств дисциплины.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Рекомендации по теоретическому обучению

Изучение дисциплин ОП СПО требует систематического и последовательного накопления знаний, основная часть которых приобретается студентами на лекции. С целью оптимального использования лекционного времени, студенту, как и к занятиям иных форм, необходимо быть подготовленным. В рамках такой подготовки студент должен:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на формулировку темы лекционного занятия, рассматриваемых вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным источникам литературы. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не следует оставлять «белых пятен» в освоении материала;

- обращать внимание на запланированную форму проведения лекционного занятия, для того чтобы приемы и методы, используемые лектором, не стали неожиданностью, были эффективны за счет установления качественной обратной связи с аудиторией.

При проверке указанных заданий оценивается оригинальность, самостоятельность, творческий подход, логичность изложения, практикоориентированность и др.

Рекомендации по практическому обучению

Отработка умений и выработка практических навыков студентов в первую очередь связана с их деятельностью на практических занятиях. Практическое занятие предназначается для углубленного изучения дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. Во многом подготовленность студента к практическому занятию определяет развитие его когнитивной сферы, рост профессионального мастерства, формирование компетенций согласно реализуемой ОП СПО. В связи с этим, студент должен:

- иметь при себе на практическом занятии рекомендованную преподавателем литературу и иные учебные материалы;

- заблаговременно в соответствии с рекомендованными литературными источниками проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к практическим занятиям использовать не только лекции, конспекты, основную и дополнительную учебную литературу, но и материалы учебных порталов, российских, а при необходимости международных баз данных, РИНЦ, если этого требует изучение дисциплины ОП СПО или отдельного ее раздела (темы);

- в процессе подготовки к практическому занятию сформулировать, а впоследствии задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшие затруднения в его понимании и освоении, а также при выполнении заданий, выделенных преподавателем для самостоятельной работы студента;

- в ходе практического занятия давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на практическом занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При проверке указанных заданий оценивается оригинальность, самостоятельность, творческий подход, логичность изложения, практикоориентированность и др.

Рекомендации по электронному обучению и применению дистанционных образовательных технологий.

Согласно ст. 16 Федерального закона №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об Образовании в Российской Федерации» под **электронным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также

информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Электронное обучение предполагает использование информации, содержащейся в базах данных, и информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей для ее обработки и передачи при взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Дистанционные образовательные технологии реализуются через информационно-телекоммуникационные сети, когда обучающиеся и педагогические работники находятся на расстоянии.

То есть и в том, и в другом случае предусматривается использование компьютера и сетевой инфраструктуры, но при электронном обучении это инструменты непосредственного взаимодействия обучающихся и педагогических работников, а при дистанционных образовательных технологиях - удаленного.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебной аудитории черчения и перспективы №445

Аудитория № 445 «Мастерская графических работ и макетирования», «Кабинет черчения и перспективы»

Перечень основного оборудования:

Компьютер (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации-6 шт.

Стол компьютерный – 6 шт.

Мультимедийный проектор -1 шт.

Интерактивная доска -1 шт.

Принтер лазерный -1 шт.

МФУ -1 шт.

Стул для преподавателя -1 шт.

Стол для преподавателя - 1 шт.

Стол ученический - 13 шт.

Стул ученический-17 шт.

Доска меловая - 1 шт.

Стеллаж - 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия

Перечень программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows XP SP3 - сертификат подлинности на системных блоках (бессрочно)

Операционная система «Альт Образование» - лицензия №ААО.0071.00 (срок действия: 10.09.2020 по 01.09.2022)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence – лицензионный договор ВВА030920/1-9 от 01.12.2020 (срок действия: с 03.12.2020 до 26.12.2021)

AdobePhotoshopCS3 - сертификат №CE07100355 от 15.10.2007 (бессрочно)
1С:Предприятие 8 - рег.номер 8922830 (бессрочно)
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» - договор №72-01/2021 от 02.12.2020 г. (срок действия с 11.01.2021 по 31.03.2021 гг)
Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014
CorelDRAW Graphics Suite X3 - 3046674 от 4.10.2007 (бессрочно)
ArchiCad 13, 21 – электронная лицензия, версии 2021, 2020, 2019, 2018 до 24.04.2021 г.
Autodesk AutoCAD 2019 – электронная лицензия, версии 2021, 2020, 2019, 2018 до 12.03.2021 г.
AdobeIllustratorCS3 - Сертификат № CE0712811 от 13.12.2007 (бессрочно)
AdobePhotoshopCS3 - Сертификат №CE07100355 от 15.10.2007 (бессрочно)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. <https://biblio-online.ru/viewer/tehnicheskoe-cherchenie-433511#page/1>
2. Барышников, А. П. Основы композиции / А. П. Барышников, И. В. Лямин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 196 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10775-3. — Текст : электронный // ЭБСЮрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-kompozicii-431508#page/1>
3. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст: электронный //— URL: <https://biblio-online.ru/viewer/nachertatelnaya-geometriya-i-cherchenie-433835#page/1>

Дополнительные источники:

1. Запекина, Н. М. Основы полиграфического производства : учеб. пособие для СПО / Н. М. Запекина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11087-6. <https://urait.ru/book/osnovy-poligraficheskogo-proizvodstva-444451>
2. Основы дизайна и композиции: современные концепции: учеб. пособие для СПО / отв. ред. Е.Э.Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 119 с. — (Серия : Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11671-7 <https://urait.ru/viewer/osnovy-poligraficheskogo-proizvodstva-444451#page/1>
3. Сергеев, Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации : учеб. пособие для СПО / Е. Ю. Сергеев. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 221 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10856-9. <https://new-prod.biblio-online.ru/viewer/tehnologiya-proizvodstva-pechatnyh-i-elektronnyh-sredstv-informacii-429152#page/1>
4. Безрукова, Е. А. Шрифты: шрифтовая графика: учеб. пособие для СПО / Е. А. Безрукова, Г. Ю. Мхитарян ; под науч. ред. Г. С. Елисеенкова. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2019 ; Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры. — 116 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11142-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8154-0407-6 (Кемеровский государственный институт культуры). <https://urait.ru/viewer/shrifty-shriftovaya-grafika-444536#page/1>

Интернет-ресурсы:

1. <https://elibrary.tsutmb.ru/> Электронная библиотека ТГУ
2. <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyj-katalog/> Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ
3. <http://www.biblioclub.ru> Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система
4. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. www.rsl.ru Российская государственная библиотека

Электронно-справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ – база данных научных трудов преподавателей- <https://elibrary.tsutmb.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – база данных учебной, учебно-методической и научной литературы по основным изучаемым дисциплинам - <http://www.biblioclub.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: коллекция «Легендарные книги» и коллекция СПО – электронные версии учебной и учебно-методической литературы - www.biblio-online.ru
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – электронные версии российских научно-технических журналов - <http://elibrary.ru>
5. БД Scopus – политематическая реферативно-библиографическая БД, охватывающая рефераты и журналы по разным дисциплинам <http://www.scopus.com>
6. БД ScienceDirect - книги и публикации из научных журналов по всем областям науки <https://www.sciencedirect.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств <https://arch.neicon.ru>

Периодические издания:

1. Артикульт: журнал, выпуски с 2011 по 2020 гг. г. доступны в электронной библиотеке eLIBRARY.ru Периодичность выхода: 4 номеров в год <http://articult.rsuh.ru>
2. Дизайн. Материалы. Технология. выходит с 2006 года. 2006-2020 гг. Периодичность выхода: 5 номеров в год https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25753
3. Бизнес и дизайн ревю: журнал, выпуски с 2016 по 2020 гг. г. доступны в электронной библиотеке eLIBRARY.ru Периодичность выхода: 4 номеров в год <http://obe.ru/journal>
4. Дизайн и технологии: науч. журнал, выпуски с 2009 по 2020 гг. доступны в свободном доступе Периодичность выхода: 6 номеров в год <http://d-and-t.ru/#home>

Используемые образовательные платформы:

Дневник.ru
Zoom

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания перспективы в художественно-проектной практике и преподавательской деятельности; 	<p>Устный опрос, решение ситуационных задач, выполнение дизайн-проекта, выполнение практических заданий, подготовка мультимедийной презентации, участие в ролевой игре, в том числе с применением ДОТ и ЭО</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы построения геометрических фигур и тел; - основы теории построения теней; - основные методы пространственных построений на плоскости; - законы линейной перспективы; 	<p>Устный опрос, решение ситуационных задач, выполнение дизайн-проекта, выполнение практических заданий, подготовка мультимедийной презентации, участие в ролевой игре, в том числе с применением ДОТ и ЭО</p>

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 №464);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ 10.04.2020 г. №05-398).