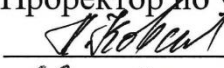


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 А.И. Ковалева
«22» октября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»**

Б1.Б.10

Направление подготовки – 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки – «Графический дизайн»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Кафедра дизайна

Рабочая программа дисциплины «Технический рисунок» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профилю – «Графический дизайн» и рабочими учебными планами, утвержденным ректором АНО ВО «Московский гуманитарный университет».

Автор: Никифорова М. М. – доцент кафедры дизайна Московского гуманитарного университета

Эксперт: Васильев А. А. – профессор, заведующий кафедрой художественного проектирования предметно-пространственной среды, декан художественно-технологического факультета Российского государственного университета туризма и сервиса, член Союза художников РФ

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры дизайна
«04» октября 2018 г., протокол № 3.

ОДОБРЕНО

Методической комиссией факультета рекламы, журналистики и дизайна
«12» октября 2018 г., протокол № 2.

1. Цели и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины «Технический рисунок» являются развитие у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в изображении пространственных форм на плоскости; изучение на практике специфики изобразительных средств дизайн-проектирования; развитие конструктивно-геометрического мышления, умения графически свободно выражать свои творческие замыслы.

Основными задачами дисциплины являются:

- освоение языка технического рисунка – различных методов проецирования трехмерных объектов на двухмерной плоскости;
- овладение обучающимися методами и способностями к анализу пространственных форм на основе тонально-графических построений, изучение теории образования светотени на различных поверхностях и телах;
- приобретение навыков правильного выполнения и оформления проектных рисунков, поисковых эскизов и клаузур;
- умение использовать полученные знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций, адекватных задачам дизайн-проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Технический рисунок» относится к базовой части дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению 54.03.01 «Дизайн».

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин: «Академический рисунок», «Основы производственного мастерства», «Пропедевтика».

Дисциплина «Технический рисунок» является предшествующей для изучения дисциплин «Компьютерные технологии», «Проектирование», «Технологии полиграфии».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине «Технический рисунок», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль – «Графический дизайн».

Процесс изучения дисциплины «Технический рисунок» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка;

ПК-1 – способность владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями;

ПК-2 – способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

По завершению курса обучения обучающийся должен:

Знать:

- специфику изобразительной формы объектов дизайна; правила построения аксонометрических изображений; основные положения единой системы конструкторской и проектной документации;
- правила построения аксонометрических и перспективных изображений; теорию образования светотени на различных поверхностях и телах; особенности конструктивного построения объемной формы;
- принципы «композиции листа»; проблемы визуализации информации.

Уметь:

- конструктивно выстраивать объекты;
- применять на практике графические чертежные изобразительные средства; использовать приобретенные навыки в разработке поисковых эскизов (проектной клаузуры); работать различными материалами;
- моделировать объемную форму в светотеневом решении; вести компоновку работы; работать над композиционными форэскизами.

Владеть:

- различными рисовальными материалами; правилами рисования объектов в различных форматах; навыками создания рисунка с введением тональных отношений;
- различными техниками рисунка; приемами поиска аналогии с геометрическими объектами в построении предметов быта; навыками передачи: материала, фактуры, и источника света.
- знаниями ортогонального проецирования; основными правилами и нормами оформления и выполнения чертежей.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

4.1. Структура дисциплины

4.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоемкость по семестрам	
		5 семестр	
		72 часа	
Аудиторные занятия (всего)	42	42	
Занятия лекционного типа	-	-	
Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.)	42	42	
Самостоятельная работа (всего)	30	30	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет	

4.1.2 Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоемкость по семестрам	
		5 семестр	
		72 часа	
Аудиторные занятия (всего)	24	24	
Занятия лекционного типа	-	-	
Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.)	24	24	
Самостоятельная работа (всего)	48	48	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет	

4.2. Учебно-тематический план дисциплины

4.2.1 Очная форма обучения

Номер раздела	Наименование раздела/темы	Часов по учебной (рабочей) программе					Отрабатываемые компетенции
		Всего в уч. плане по разделу / теме	Аудиторная работа			Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего	в том числе			
				Лекции	Практич. занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы технического рисунка и графики	11	10		10	1	ОПК-1 ПК-1 ПК-2
1.1	Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения	2	2		2		ОПК-1 ПК-1 ПК-2
1.2	Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы	2	2		2		ОПК-1 ПК-1 ПК-2
1.3	Прикладные геометрические построения, простейшие построения	3	2		2	1	ОПК-1
1.4	Деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла. Теорема Морли	2	2		2		ОПК-1
1.5	Принципы построения сопряжений. Построение касательной к окружности	2	2		2		ОПК-1
2	Ортогональное и аксонометрическое проецирование	20	14		14	6	ОПК-1 ПК-1 ПК-2
2.1	Методы параллельного проецирования. Ортогональное проецирование	4	2		2	2	ПК-1

1	2	3	4	5	6	7	8
2.2	АксонOMETрические изображения. ГОСТ 2.317-69	6	4		4	2	ПК-2
2.3	Изображения, виды, разрезы	5	4		4	1	ПК-2
2.4	Сечения в ортогональном и аксонOMETрическом проецировании	5	4		4	1	ОПК-1
3	Метод центрального проецирования (Перспектива)	20	10		10	10	ПК-1 ПК-2
3.1	Перспективные масштабы. Масштабные точки	6	4		4	2	ПК-1
3.2	Метод «перспективной сетки»	4	2		2	2	ПК-2
3.3	Способ архитекторов	4	2		2	2	ПК-1
3.4	Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера	6	2		2	4	ПК-1 ПК-2
4	Теория теней	21	8		8	13	ОПК-1 ПК-1 ПК-2
4.1	Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней	6	2		2	4	ПК-1 ПК-2
4.2	Тени геометрических тел в аксонOMETрии	6	2		2	4	ПК-1 ПК-2
4.3	Построение теней при естественном источнике освещения	5	2		2	3	ПК-1 ПК-2
4.4	Построение теней при искусственном источнике освещения	4	2		2	2	ПК-1 ПК-2
	Зачет						
	Всего 5 семестр	72	42		42	30	
	Итого	72	42		42	30	

4.2.2 Очно-заочная форма обучения

Номер раздела	Наименование раздела/темы	Часов по учебной (рабочей) программе					Отрабатываемые компетенции
		Всего в уч. плане по разделу /теме	Аудиторная работа			Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего	в том числе			
				Лекции	Практич. занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы технического рисунка и графики	6	3		3	3	ОПК-1 ПК-1 ПК-2
1.1	Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элемен-	1	1		1		ПК-1 ПК-2

1	2	3	4	5	6	7	8
	тарные построения						
1.2	Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы	2	1		1	1	ПК-1 ПК-2
1.3	Принципы построения сопряжений. Построение касательной к окружности	3	1		1	2	ОПК-1
2	Ортогональное и аксонометрическое проецирование	18	10		10	8	ОПК-1 ПК-1 ПК-2
2.1	Методы параллельного проецирования. Ортогональное проецирование	6	4		4	2	ПК-2
2.2	Аксонометрические изображения. ГОСТ 2.317-69	8	4		4	4	ПК-1
2.3	Изображения, виды, разрезы	4	2		2	2	ПК-2
3	Метод центрального проецирования (Перспектива)	44	10		10	34	ПК-1
3.1	Перспективные масштабы. Масштабные точки	11	1		1	10	ПК-1 ПК-2
3.2	Метод «перспективной сетки»	8	3		3	5	ОПК-1 ПК-1 ПК-2
3.3	Способ архитекторов	14	4		4	10	ПК-1 ПК-2
3.4	Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера	11	3		3	8	ОПК-1; ПК-1 ПК-2
4	Теория теней	4	1		1	3	ПК-1 ПК-2
4.1	Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней	4	1		1	3	ПК-1 ПК-2
	Зачет						
	Всего 5 семестр	72	24		24	48	
	Итого	72	24		24	48	

4.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы технического рисунка и графики

Тема 1.1. Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения (практическое задание). Цели и задачи курса. Понятие и принципы технического рисунка. Области применения технического рисунка. Примеры технических рисунков различного назначения и их особенности. Требования к техническому рисунку. Материалы и инструменты технического рисования.

Тема 1.2. Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы (практическое задание). Контурная линия и штриховка. Рисование геометрических фигур и криволинейных форм. Произвольная композиция из геометрических фигур и криволинейных форм (линейный рисунок, штриховка, карандаш).

Тема 1.3. Прикладные геометрические построения, простейшие построения (практическое задание). Расположение изображения на листе. Приёмы построения изображения с соблюдением пропорций, точной передачи контура, деталей, текстуры. Техника выполнения чистовика. Приёмы проведения контурных линий, выполнения штриховки. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение прямой, проходящей через заданную точку и перпендикулярной или параллельной данной прямой.

Тема 1.4. Деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла. Теорема Морли (практическое задание). Задачи о делении произвольного угла на две и три равные части. Задача о трисекции угла. Задача об удвоении площади круга. Задача о квадратуре круга

Тема 1.5. Принципы построения сопряжений (практическое задание). Построение касательной к окружности. Сопряжения пересекающихся прямых. Сопряжение параллельных прямых. Сопряжение дуги окружности с прямой. Сопряжение дуг окружностей дугой окружности. Внешнее сопряжение. Внутреннее сопряжение.

Раздел 2. Ортогональное и аксонометрическое проецирование

Тема 2.1. Методы параллельного проецирования. Ортогональное проецирование (практическое задание). Декартова система координат. Преобразование двух- и трёхкартинного комплексного чертежа. Свойства ортогонального проецирования. Эпюр Монжа. Правила построения изображений объёмных тел в системе ортогональной (прямоугольной) проекции. Рисование проекций простых стереометрических форм с натуры и по представлению. Рисунки простых стереометрических форм в ортогональной проекции.

Тема 2.2. Аксонометрические изображения. ГОСТ 2.317-69 (практическое задание). Понятие об аксонометрических проекциях и их применение. Построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение аксонометрических проекций окружности. Построение фронтальной диметрической проекции сложной объёмной формы. Показатели искажения.

Тема 2.3. Изображения - виды, разрезы (практическое задание). Вид спереди (главный вид); вид сверху; вид слева; вид справа; вид снизу; вид сзади. Разрезы: горизонтальные «план»; вертикальные; наклонные и сложные (ступенчатые, и ломанные).

Тема 2.4. Сечения в ортогональном и аксонометрическом проецировании (практическое задание). Сечения вынесенные и наложенные. Оформление вынесенного и наложенного сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения.

Раздел 3. Метод центрального проецирования (Перспектива)

Тема 3.1. Перспективные масштабы. Масштабные точки (практическое задание). Основные понятия и определения. Масштаб широт. Масштаб высот. Масштаб глубин. Дробная дистанционная точка. Масштаб произвольного

направления. Построение перспективного вида натюрморта по плану (линейный рисунок).

Тема 3.2. Метод «перспективной сетки» (практическое задание). Использование дистанционных точек. Приемы построения перспективы. Построение перспективного изображения графической композиции, с помощью перспективной сетки.

Тема 3.3. Способ архитекторов (практическое задание). Перспектива многоугольника лежащего в предметной плоскости. Построение перспективы окружности, расположенной в предметной плоскости. Построение перспективы окружности, расположенной в вертикальной плоскости. Выбор размера и положения картины. Выбор положения точки зрения. Выбор положения линии горизонта. Построение перспективного изображения здания.

Тема 3.4. Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера (практическое задание). Рисование плана интерьера по обмеру. Рисование фронтальной проекции интерьера по обмеру. Построение перспективного вида интерьера (фронтальная перспектива) с соблюдением пропорций. Построение перспективных видов фрагментов интерьера (угловая перспектива).

Раздел 4. Теория теней

Тема 4.1. Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней (практическое задание). Общие сведения. Направление световых лучей. Тени основных геометрических фигур. Тени точки, прямой и плоской фигуры.

Тема 4.2. Тени геометрических тел в аксонометрии (практическое задание). Построение теней группы геометрических тел в аксонометрии. Теоретические основы построения линий равной освещенности. Построение теней в аксонометрии. Построение линий изофот на геометрических поверхностях.

Тема 4.3. Построение теней при естественном и искусственном источниках освещения (практическое задание). Построение собственных теней объектов сложной формы, при естественном источнике освещения, в перспективе. Построение падающих теней объектов сложной формы в перспективе. Создание и перемещение направляющих. Построение падающих теней объектов сложной формы в перспективе, при искусственном источнике освещения. Светотеневая проработка рисунков интерьера.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, закрепленные за дисциплиной ОП ВО:

а) общепрофессиональная компетенция (ОПК):

ОПК-1– способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проекти-

рования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка.

В процессе овладения данной компетенцией обучающийся должен:

Знать:

- специфику изобразительной формы объектов дизайна;
- виды преобразования изображений и переработкой их в направлении проектирования любого объекта;
- правила построения аксонометрических и перспективных изображений.

Уметь:

- применять на практике графические чертежные изобразительные средства;
- использовать приобретенные навыки в разработке поисковых эскизов (проектной клаузуры).

Владеть:

- навыками создания особенности конструктивного построения объемной формы;
- различными техниками рисунка; приемами поиска аналогии с геометрическими объектами в построении проектируемых объектов.

б) профессиональная компетенция (ПК):

ПК-1 – способность владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями;

В процессе овладения данной компетенцией, обучающийся должен:

Знать:

- правила построения перспективных изображений; теории образования светотени на различных поверхностях и телах;
- принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка.

Уметь:

- обосновать художественный замысел дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями;
- моделировать объемную форму в светотеневом решении;
- вести компоновку работы;
- выполнять и оформлять чертежи в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

Владеть:

- рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями;
- навыками передачи: материала, фактуры, и источника света.

ПК-2 – способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

В процессе овладения данной компетенцией обучающийся должен:

Знать:

- основные положения единой системы конструкторской и проектной документации;
- принципы «композиции листа»;
- требования к техническому рисунку; проблемы визуализации информации.

Уметь:

- конструктивно выстраивать объекты;
- применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике.

Владеть:

- различными рисовальными материалами; правилами рисования объектов в различных форматах;
- навыками создания рисунка с введением тональных отношений;
- знаниями ортогонального проецирования; применяя их правила в оформлении и выполнении чертежей.

Схема фонда оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, отражающая этапы формирования компетенций, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел (тема) рабочей программы	Контролируемые компетенции	Оценочное средство
1	2	3	4
1.	Р 1. Т. 1.1 Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	№№ зач. билетов: 1-3 тренинг №1 типовое задание №1
2.	Р 1. Т. 1.2 Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	№№ зач. билетов: 4, 5 практ. раб. в группе №1 типовое задание №2
3.	Р 1. Т. 1.3 Прикладные геометрические построения, простейшие построения	ОПК-1	№№ зач. билетов: 6-8 типовое задание №3
4.	Р 1. Т. 1.4 Деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла. Теорема Морли	ОПК-1	№№ зач. билетов: 9,10 тренинг №2 типовое задание №4
5.	Р 1. Т. 1.5 Принципы по-	ОПК-1	№№ зач. билетов: 11,12

1	2	3	4
	строения сопряжений. Построение касательной к окружности		типовое задание №5
6.	Р 2. Т. 2.1 Методы параллельного проецирования. Ортогональное проецирование	ПК-1	№№ зач. билетов: 13, 14 практ. раб. в группе №2 типовое задание №6
7.	Р 2. Т. 2.2 Аксонометрические изображения. ГОСТ 2.317-69	ПК-2	№№ зач. билетов: 15 тренинг №3 типовое задание №7
8.	Р 2. Т. 2.3 Изображения- виды, разрезы	ПК-2	№№ зач. билетов: 16 тренинг №4 типовое задание №8
9.	Р 2. Т. 2.4 Сечения в ортогональном и аксонометрическом проецировании	ОПК-1	№№ зач. билетов: 17 практ. раб. в группе №3 типовое задание №9
10.	Р 3. Т. 3.1 Перспективные масштабы. Масштабные точки	ПК-1	№№ зач. билетов: 18-21 типовое задание №10
11.	Р 3. Т. 3.2 Метод «перспективной сетки»	ПК-2	№№ зач. билетов: 22-24 тренинг №5 типовое задание №11
12.	Р 3. Т. 3.3 Способ архитекторов	ПК-1	№№ зач. билетов: 25-28 практ. раб. в группе №4 типовое задание №12
13.	Р 3. Т. 3.4 Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера	ПК-1 ПК-2	№№ зач. билетов: 29-31 тренинг №6 типовое задание №13
14.	Р 4. Т. 4.1 Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней	ПК-1 ПК-2	№№ зач. билетов: 32-34 тренинг №7 практ. раб. в группе №5 типовое задание №14
15.	Р 4. Т. 4.2 Тени геометрических тел в аксонометрии	ПК-1; ПК-2	№№ зач. билетов: 35, 36 практ. раб. в группе №6 типовое задание №15
16.	Р 4. Т. 4.3 Построение теней при естественном и искусственном источниках освещения	ПК-1; ПК-2	№№ зач. билетов: 37, 38 тренинг №8 типовое задание №16

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Показатели Компетенции(ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания
1	2	3	4
ОПК-1	<p>Знать: специфику изобразительной формы объектов дизайна; виды преобразования изображений и переработкой их в направлении проектирования любого объекта; правила построения аксонометрических и перспективных изображений.</p>	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.	Зачтено
		Показывает глубокие знания, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности.	
		Показывает недостаточные знания, недостаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.	
		Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом.	Не зачтено
	<p>Уметь: применять на практике графические чертежные изобразительные средства; использовать приобретенные навыки в раз-</p>	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.	Зачтено

1	2	3	4
	работке поисковых эскизов (проектной клаузуры).	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.	
		Недостаточно умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.	
		Не умеет решать практические задачи.	
		Владеть: навыками создания особенности конструктивного построения объемной формы; различными техниками рисунка; приемами поиска аналогии с геометрическими объектами в построении проектируемых объектов.	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности.
Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, но затрудняется оценить результат своей деятельности.			
Недостаточно владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности.			
		Отсутствие навыков.	Не зачтено
ПК-1	Знать: правила построения перспективных изображений; теории образования светотени на	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.	Зачтено

1	2	3	4
	<p>различных поверхностях и телах; принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка.</p>	<p>Показывает глубокие знания, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности.</p>	
		<p>Показывает недостаточные знания, недостаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.</p>	Не зачтено
	<p>Уметь: обосновать художественный замысел дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями; моделировать объемную форму в светотеневом решении; вести компоновку работы; работать над композиционными форэскизами.</p>	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.</p>	Зачтено
		<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.</p>	
		<p>Недостаточно умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.</p>	

1	2	3	4
		Не умеет решать практические задачи.	Не зачтено
	Владеть: рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями; навыками передачи: материала, фактуры, и источника света.	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности.	Зачтено
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, но затрудняется оценить результат своей деятельности.	
		Недостаточно владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности.	
		Отсутствие навыков.	Не зачтено
ПК-2	Знать: основные положения единой системы конструкторской и проектной документации; принципы «композиции листа»; требования к техническому рисунку; проблемы визуализации информации.	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.	Зачтено
		Показывает глубокие знания, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности.	
		Показывает недостаточные знания, недостаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.	

1	2	3	4
		Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом.	Не зачтено
	Уметь: конструктивно выстраивать объекты; применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.	Зачтено
Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.			
Недостаточно умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.			
	Владеть: различными рисовальными материалами; правилами рисования объектов в различных форматах; навыками создания рисунка с введением тональных отношений;	Не умеет решать практические задачи.	Не зачтено
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности. Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, но затрудняется оценить результат своей деятельности.	Зачтено

1	2	3	4
	знаниями ортогонального проецирования; применяя их правила в нормах оформления и выполнения чертежей.	Недостаточно владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности.	
		Отсутствие навыков.	Не зачтено

5.3. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине

5.3.1. Комплект типовых заданий

№ п/п	Раздел (тема) рабочей программы	Содержание типовых заданий
1	2	3
1	Р 1. Т. 1.1 Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения	Области применения технического рисунка. Примеры технических рисунков различного назначения и их особенности. Требования к техническому рисунку. Материалы и инструменты технического рисования.
2	Р 1. Т. 1.2 Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы	Линии чертежа. Масштабы. Рисование произвольной композиции из геометрических фигур и криволинейных форм (линейный рисунок, штриховка, карандаш).
3	Р 1. Т. 1.3 Прикладные геометрические построения, простейшие построения	Расположение изображения на листе. Приёмы построения изображения с соблюдением пропорций, точной передачи контура, деталей, текстуры. Техника выполнения чистовика. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение прямой, проходящей через заданную точку и перпендикулярной или параллельной данной прямой.
4	Р 1. Т. 1.4 Деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла. Теорема Морли	Решение задач о делении произвольного угла на две и три равные части; о трисекции угла; об удвоении площади круга; о квадратуре круга.
5	Р 1. Т. 1.5 Принципы построения сопряжений. По-	Решение задач на построение касательной к окружности; сопряжений

1	2	3
	строение касательной к окружности	пересекающихся прямых; сопряжений параллельных прямых; сопряжения дуги окружности с прямой; сопряженный дуг окружностей дугой окружности.
6	Р 2. Т. 2.1 Методы параллельного проецирования. Ортогональное проецирование	Преобразование двух- и трёхкартинного комплексного чертежа, эпюра Монжа. Изображение объёмных тел в системе ортогональной (прямоугольной) проекции. Рисование проекций простых стереометрических форм с натуры и по представлению.
7	Р 2. Т. 2.2 Аксонометрические изображения. ГОСТ 2.317-69	Построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение аксонометрических проекций окружности. Построение фронтальной диметрической проекции сложной объёмной формы
8	Р 2. Т. 2.3 Изображения, виды, разрезы	Создание чертежей разрезов: горизонтальных - «план»; вертикальных; наклонных и сложных.
9	Р 2. Т. 2.4 Сечения в ортогональном и аксонометрическом проецировании	Создание и оформление вынесенного и наложенного сечений. Применение условностей и упрощений в сечениях.
10	Р 3. Т. 3.1 Перспективные масштабы. Масштабные точки	Построение перспективного вида натюрморта по плану (линейный рисунок), с применением масштабов широт, высот и глубин.
11	Р 3. Т. 3.2 Метод «перспективной сетки»	Построение перспективного изображения объёмной композиции, с помощью перспективной сетки, с использованием дистанционных точек.
12	Р 3. Т. 3.3 Способ архитекторов	Выбор размера и положения картины, точки зрения и линии горизонта. Построение перспективного изображения здания «способом архитекторов».
13	Р 3. Т. 3.4 Построение фронтальной и угловой перспективы интерьера	Рисование плана интерьера и его фронтальной проекции по обмеру. Построение перспективного вида интерьера (фронтальная перспектива) с соблюдением пропорций. Построение перспективных видов фрагмента интерьера (угловая перспектива).

1	2	3
14	Р 4. Т. 4.1 Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней	Построение теней основных геометрических фигур, с заданным направлением световых лучей.
15	Р 4. Т. 4.2 Тени геометрических тел в аксонометрии	Построение теней группы геометрических тел в аксонометрии. Теоретические основы построения линий равной освещенности. Построение теней в аксонометрии. Построение линий изофот на геометрических поверхностях.
16	Р 4. Т. 4.3 Построение теней при естественном и искусственном источниках освещения	Построение собственных теней объектов сложной формы, при естественном источнике освещения, в перспективе. Построение падающих теней объектов сложной формы в перспективе. Создание и перемещение направляющих. Построение падающих теней объектов сложной формы в перспективе, при искусственном источнике освещения.

5.3.2. Вопросы к зачету

1. Каковы правила штриховки в техническом рисунке, с целью выявления объема предмета?
2. Как располагают выносные и размерные линии при нанесении размеров на аксонометрических проекциях?
3. Типы линий применяемые в черчении. Размеры чертежного шрифта установленные ГОСТом 2.304-81.
4. Основные форматы установленные ГОСТом 2.301-68. Размеры форматов.
5. Методы проецирования. Сущность каждого из методов.
6. Различные системы координат.
7. Деление отрезков на равные части.
8. Деление углов на равные части.
9. Теорема Морли.
10. Ортогональное проецирование. Эпюр Монжа.
11. Базовые плоскости. Как по отношению к плоскости проекций направлены проецирующие лучи при прямоугольном проецировании?
12. Различие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями.
13. Какие аксонометрические проекции Вам известны?
14. Метод центрального проецирования. Дайте определение понятию «перспектива».
15. Назовите элементы проецирующего аппарата.

16. Как задают элементы картины в центральном проецировании, при создании композиции?
17. Что называется линией горизонта?
18. Перспективные масштабы: масштаб глубины, масштаб ширины, масштаб высоты.
19. Способ перспективной сетки.
20. Способ архитектора.
21. Построение теней при искусственном освещении.
22. Построение теней при солнечном освещении.
23. Способы построения окружностей в аксонометрии.
24. Способы построения теней.
25. Цель и задачи проектной графики.
26. Виды проектных изображений.
27. Эскиз в дизайнерском проектировании.
28. Особенности восприятия проектных изображений и объектов действительности.
29. Ортогональные проекции в дизайн-проектировании.
30. Аксонометрические проекции в дизайнерском проектировании.
31. Фронтальная перспектива интерьера.
32. Угловая перспектива интерьера.
33. Развертки интерьера.
34. Планы интерьера.
35. Антураж и стаффажи в проектной графике.
36. Кривые. Виды, способы построения.
37. Передача стилизованных особенностей проекта средствами графики.
38. Особенности передачи цвето-фактурных характеристик изображаемых предметов в дизайнерском рисовании.

5.3.3. Тематика практических работ в группах

1. Элементарные построения в техническом рисовании.
2. Групповая дискуссия по способам решения задач о делении произвольного угла на две и три равные части; о трисекции угла; об удвоении площади круга; о квадратуре круга.
3. Выявление объема заданного предмета с помощью штриховки.
4. Деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла. Теорема Морли.
5. Построение третьего изображения детали по двум заданным ортогональным проекциям.
6. Построение натурального вида наклонного сечения заданной детали в аксонометрической проекции.
7. Построение наглядного изображения заданной детали в аксонометрической проекции.
8. Построение изображения и разреза заданной детали в аксонометрической проекции.
9. Построение перспективы объекта, с использованием одной доступной

точки схода, методом перспективных масштабов.

10. Построение перспективы объекта способом архитекторов, с использованием двух точек схода.

11. Использование рисунка в практике составления композиции и переработка его в направлении проектирования любого объекта.

12. Построение перспективного изображения графической композиции, с помощью перспективной сетки.

13. Построение угловой перспективы фрагмента интерьера, способом архитекторов.

14. Построение фронтальной перспективы фрагмента интерьера, способом архитекторов.

15. Построение теней при искусственном освещении, на заданном изображении.

16. Построение теней при естественном освещении, на заданном изображении.

5.3.4. Тематика тренингов

1. Практический кейс: создание эскизных вариантов объемных объектов.

2. Деловая игра: деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей.

3. Практический кейс: создание эскизных вариантов трехмерных геометрических тел в различных аксонометрических проекциях.

4. Практический кейс: выполнение разрезов и сечений по заданным изображениям.

5. Деловая игра: подбор вариантов создания перспективного изображения объектов методом «Перспективной сетки».

6. Практический кейс: создание подборки изображений интерьерного пространства при различном расположении точки зрения и линии горизонта.

7. Практический кейс: создание подборки вариантов графических изображений простой трехмерной формы при различной освещенности.

8. Деловая игра: создание изображения трехмерного архитектурного объекта с высокой линией горизонта – «с высоты птичьего полета», построение тени объекта при естественном освещении.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Общепрофессиональная компетенция ОПК-1 отрабатываются в процессе выполнения самостоятельной работы и практических занятий в форме тренингов (деловые игры), практической работы в группах (выполнение графических заданий).

Профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2 отрабатываются в процессе выполнения самостоятельной работы и практических занятий в выполнении графических заданий, а также в форме решения ситуационных задач по заданным темам.

Текущая аттестация проводится в следующих формах:

- 1) защита практических работ, выполняемых на занятиях;
- 2) защита самостоятельных работ;
- 3) выполнения тестовых заданий;
- 4) выполнения практических работ;

Промежуточная аттестация – зачет по курсу с представлением выполненных практических работ в конце пятого семестра для очной формы обучения; – зачет по курсу с представлением выполненных практических работ в конце пятого семестра для очно-заочной формы обучения.

Сдача зачета предполагает индивидуальное выполнение всех практических заданий, выдаваемых преподавателем, ответов на устные вопросы, с учетом текущей успеваемости и посещаемости занятий обучающимися.

Критерии оценки знаний обучающихся

Оцкой «**зачтено**» аттестуется обучающийся, полностью овладевший программным материалом или точно и полно выполнивший практические задания. При этом он проявляет самостоятельность в суждениях, умение представить тезисный план ответа; владение теорией, умение раскрыть содержание проблемы; свободное оперирование научным аппаратом, умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, апеллировать к источникам. Обучающийся, опираясь на межпредметные связи, показывает способность связать научные положения с будущей практической деятельностью; умение делать аргументированные выводы; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагать ответ на вопрос. Оценка «зачтено» также ставится, если обучающийся овладел программным материалом, умеет оперировать основными категориями и понятиями изучаемой отрасли знаний, но самостоятельность суждений, знание литературы у него более ограничены. Он умеет представить план ответа; владеет теорией, раскрывающей проблему; умеет иллюстрировать основные теоретические положения конкретными примерами и практики. Вместе с тем допускает ошибки в ходе ответа на вопросы. Умеет делать аргументированные выводы; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает ответ на вопрос. Оценка «зачтено» также ставится обучающемуся, который в основном знает материал программы, в целом верно выполнил задания, но знания его неполны и поверхностны, самостоятельные суждения отсутствуют. Обучающийся имеет представление о требованиях практики в своей профессиональной области, знает основную литературу, обладает необходимыми умениями. Может оперировать основными понятиями и категориями изучаемой науки, но допускает ошибки в ответе, обнаруживает пробелы в знаниях. Умеет делать выводы; грамотно излагает ответ на вопрос.

Оценка «**не зачтено**» ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание учебного материала, не владеет навыками, овладение которыми предусмотрено программой дисциплины, не может выполнить предложенных заданий, не знаком с основной рекомендованной литературой. Это проявляется в отсутствии плана ответа, существенных ошибках при изложении материала, трудностях в практическом применении знаний, неумении сформулировать выводы.

6. Методические рекомендации преподавателям по технологии реализации дисциплины

По учебному курсу преподавателю целесообразно использовать следующие образовательные технологии:

– средства активизации познавательной и инновационной деятельности обучающихся: обучение в сотрудничестве (темы 1.3 , 2.1.); проблемное обучение (темы 2.1, 2.2); межпредметную интеграцию (темы, 3.1, 3.2, 3.3);

– современные и новые технологии организации учебного процесса: групповые технологии (темы 4.2, 4.3); технологии модульного обучения (темы 3.1, 3.2); технологии проектного обучения (темы 2.3, 4.1);

– научно-инновационные технологии: работа с Интернет-ресурсами (все разделы); локальные и сетевые образовательные технологии дистанционного обучения (все разделы); информационно-коммуникационные технологии (все разделы).

По дисциплине проводятся следующие виды интерактивных занятий: тренинги (темы 1.1, 1.2, 2.1, 3.2), практическая работа в группах (темы 2.1, 2.2, 3.1, 3.2), решение ситуационных задач (темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4).

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя в классах, оснащенных рабочими местами по числу обучающихся в подгруппе.

Целью практических занятий является обучение выполнению проектных задач дизайна; практического применения технического рисунка в проектной культуре. Эти приемы работы могут быть использованы обучающимся и в образовательном процессе при подготовке широкого круга материалов по другим учебным дисциплинам.

План проведения практических занятий предполагает самостоятельную подготовку обучающегося к каждому занятию по заданию преподавателя. Частью такой подготовки является выполнение заданий, выдаваемых преподавателем на самостоятельную работу. Самостоятельная работа – важная составляющая часть высшего образования. Ее организация во многом определяет эффективность учебного процесса и способствует выработке навыков самообразования. Самостоятельная работа включает подготовку обучающихся к практическим занятиям и зачету. Эта подготовка состоит в знакомстве с содержанием соответствующих разделов учебных пособий и выполнении заданий, выдаваемых преподавателем на занятиях.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина Б1.Б.11 «Технический рисунок» ориентирована на применение обучающимися освоенных технологий в будущей профессиональной деятельности дизайнера, но и непосредственно в образовательном процессе с целью повышения его эффективности и качества. Изучение курса «Технический рисунок» позволяет обучающимся обрести практический опыт работы в различных техниках проектной и инженерной графики, подготавливает обучающихся к выполнению проектных задач дизайна; дает развернутое представление о многообразии выразительных средств технического рисунка и проектной

графики, о возможностях практического применения инженерной графики в проектной культуре дизайна.

Дисциплина формирует представления об эволюции графических техник, исторически сложившихся стилях инженерного и технического рисунка; развивает навыки карандашного рисунка, графики и черчения; развивает пространственное мышление на основе графических моделей пространственных форм; изучает закономерности построения трехмерного пространства на плоскости листа; формирует навыки воссоздания формы предметов по чертежу (в трех проекциях); способствует приобретению знаний в области выполнения и оформления чертежей в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

Сдача зачета предполагает индивидуальное выполнение всех практических заданий, выдаваемых преподавателем, ответов на устные вопросы, с учетом текущей успеваемости и посещаемости занятий обучающимися.

Вопросы для самопроверки при подготовке к зачету

1. Каковы правила штриховки технических рисунков с целью выявления объема предмета?
2. Как располагают выносные и размерные линии при нанесении размеров на аксонометрических проекциях?
3. Типы линий применяемые в черчении. Размеры чертежного шрифта установленные ГОСТом 2.304-81.
4. Основные форматы установленные ГОСТом 2.301-68. Размеры форматов.
5. Методы проецирования. Сущность каждого из методов.
6. Различные системы координат.
7. Деление отрезков на равные части.
8. Деление углов на равные части.
9. Теорема Морли.
10. Ортогональное проецирование.
11. Как по отношению к плоскости проекций направлены проецирующие лучи при прямоугольном проецировании?
12. Различие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями.
13. Аксонометрические изображения.
14. Какие аксонометрические проекции Вам известны?
15. Метод центрального проецирования. Дайте определение понятию «перспектива».
16. Назовите элементы проецирующего аппарата.
17. Как задают элементы картины при создании композиции?
18. Что называется линией горизонта?
19. Перспективные масштабы: масштаб глубины, масштаб ширины, масштаб высоты.
20. Способ перспективной сетки.
21. Способ архитектора.

22. Построение теней при искусственном освещении.
23. Построение теней при солнечном освещении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (включая самостоятельную работу)

а) Основная литература:

1. Макарова М.Н. Техническая графика. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Н. Макарова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Культура, 2015. — 496 с. — 978-5-8291-1420-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36875.html>

2. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 162 с. — 978-5-7264-1036-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789.html>

3. Рисунок [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических заданий для студентов бакалавриата очного отделения, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 49 с. — 978-5-7264-1100-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36175.html>

б) Дополнительная литература:

1. Плешивцев А. А. Технический рисунок и основы композиции. Изд-во: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. (<http://iprbookshop.ru/30789>)

2. Садохин А. П. Мировая культура и искусство. Изд-во: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. (<http://iprbookshop.ru/12852>)

в) Информационное обеспечение и базы данных

1. Базы данных Федерального государственного учреждения культуры Российская библиотека искусств – <http://liart.ru/ru/pages/eresorses/bd>.

2. Базы данных Российской национальной библиотеки – <http://nlr.ru/res/bd>.

3. Поисковые системы Internet: Yandex, Rambler, Google.

ЭБС, к которым имеют доступ обучающиеся (на договорной основе)

1. <http://www.biblio-online.ru/> ЭБС издательства «Юрайт» - Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.

2. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPR BOOKS - Современный ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса в МосГУ.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

По учебному курсу используется следующее материально-техническое обеспечение: специализированные аудитории для проведения практических занятий, в которых установлено специализированное оборудование – мольберты;

планшеты; гипсовые отливки геометрических тел и античных голов; муляж скелета человека; муляж фруктов и овощей; различные драпировки; различные предметы быта; софиты; методический фонд (наглядные пособия); тумбы для натюрмортов и гипсовых голов.

Помещения для самостоятельной работы студентов: читальный зал библиотеки МосГУ, аудитории №107, №514, №417, №225 (3 учебный корпус), аудитория №16 (1 учебный корпус), аудитория №311 (учебный корпус В), аудитория №35 (2 учебный корпус), укомплектованные специализированной мебелью и оснащенный компьютерной техникой с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В качестве лицензионного программного обеспечения используются: MS Office.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Имеются учебные аудитории, предназначенные для проведения всех видов учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

10. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн и «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным ректором АНО ВО «Московский гуманитарный университет» от 30.05.2018 г.

Подбор и разработка учебных материалов для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.