

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.7.01

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Перспектива

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль)
Изобразительное искусство

Форма обучения: очная

Год набора: 2017

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр Форма контроля Вид занятий	3	Итого
	зачет	
Лекции	-	-
Лабораторные	-	-
Практические	8	8
Руководство: РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	8,25	8,25
Самостоятельная работа	132	132
Контроль	3,75	3,75
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Доцент, доцент, к.п.н., Петрова В.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой «Живопись и художественное образование»

«25 _» _сентября_ 2018 __ г.

(подпись)

Н.В. Виноградова

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № 1 от «30» августа 2018 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – развитие профессиональной компетентности студентов, направленной на освоение методов изображения перспективных проекций геометрических фигур и пространственных форм предметов, необходимых для становления будущих специалистов, развития их пространственных представлений, воображения, проектного мышления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Начертательная геометрия, Пропедевтика, Рисунок, Живопись.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Художественное конструирование, оформление и печать, Академическая скульптура и пластическое моделирование, Учебная практика (ознакомительная практика), Производственная практика (преддипломная практика), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, осуществляет поиск в решении поставленных задач;	Знать: источники информации, методы поиска и анализа информации
		Уметь: определять нужные источники информации, наиболее эффективные методы поиска и анализа информации
		Владеть: практическими навыками поиска и анализа информации
	УК-1.2. Раскрывает отношения между предметами, выявляет связи, критически анализирует, осуществляет поиск в решении задач, интерпретирует и систематизирует информацию, требуемую для решения поставленных задач	Знать: - основные методы построения перспективных изображений.
		Уметь: - выполнять перспективные изображения геометрических фигур «Методом архитектора».
		Владеть: - навыками построения рисунков в перспективе.
	УК-1.3. В процессе работы с информацией, применяет системный подход, формирует	Знать: - основные методы построения перспективных изображений; - основные понятия, принципы и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	собственное мнение, аргументирует свою точку зрения и делает выводы, основанные на фактах	методы построения технического рисунка.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять перспективные изображения геометрических фигур «Методом архитектора»; - выполнять перспективные изображения геометрических фигур с использованием перспективных масштабов; - строить рисунки плоских фигур, геометрических тел; - передавать на рисунке светотень, используя разные способы оттенков.
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения рисунков в перспективе и аксонометрии.
	УК-1.4. Обобщает, планирует, вырабатывает стратегию и возможные варианты в решении поставленных задач, оценивая достоинства и недостатки каждого из них;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила применения аксонометрических и перспективных проекций в рисунке; - основной метод построения теней в перспективе.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять перспективные изображения геометрических фигур с использованием дистанционных точек; - применять алгоритмы решения позиционных задач начертательной геометрии для построения теней в перспективе; - решать задачи построения теней от предметов в перспективе при различных положениях источника света.
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения метода решения построения теней в зависимости от источника света; - навыками пространственно-образного мышления через развитие способности к оперированию образами геометрических фигур,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		изображаемых в соответствии со зрительным восприятием в условиях различной освещенности.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интеракт ив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
M1	Пр - 1	Введение. Понятие о перспективе. Перспектива точки. Перспектива прямой линии	3	1	-	-	Ср-4. Перспектива интерьера -
M1	Пр - 2	Выбор точки зрения и высоты линии горизонта. Построение перспективы геометрических тел. Метод архитекторов.	3	1	-	-	Ср-1. Перспектива точки Ср-3. Перспектива геометрических тел методом архитекторов
M1	Пр - 3	Тени в перспективе	3	1	-	-	Ср-5. Технический рисунок линий и плоских фигур -
M1	Ср-2	Линейные масштабы, принятые для построения перспективы. Перспектива интерьера. Построение перспективы плоских фигур и геометрических тел.	3	1	-	-	Ср -2. Перспектива прямой
M2	Пр - 4	Технический рисунок. Рисование линий, плоских фигур и геометрических тел.	3	1	-	-	К.р. №1 «Построение перспективы геометрических тел»
M1	Пр - 5	Способы передачи светотени в техническом рисовании. Технический рисунок детали	3	1	-	-	Ср-6. Технический рисунок с использованием отмывки -

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интеракт ив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
М1	Пр - 6	Самостоятельное изучение материала	3	2	-	-	К.р. №2 «Выполнение технического рисунка детали»
	ПА	Промежуточная аттестация	3	0,25	-	-	-
		Контроль	3	3,75	-	-	-
Итого:				144	-		

5. Образовательные технологии

Технология обучения по дисциплине «Перспектива» сочетает традиционную и модульную, что способствует лучшей организации учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей. Используются также информационные технологии и технология контекстного обучения. На занятиях проводятся групповые опросы, как устные по графическим заданиям, так и письменные – в тестовом режиме. Используются методы работы с информационными базами и ресурсами.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Учебный курс разбит на 2 модуля. Учебный материал по модулю включает в себя как теоретическую, так и практическую часть. Модуль – это логически завершенная часть учебного материала, которая контролируется выполнением самостоятельной работы, контрольной работой и тестированием.

Аудиторная работа предполагает практические занятия с применением информационных технологий в форме медиа презентаций теоретического материала. На практических занятиях выполняется основной комплекс сложных графических задач. Для студентов предусмотрены консультации вне расписания, на которых он может задавать вопросы, как по теории, так и по выполнению графических работ.

Самостоятельно студент выполняет комплекс графических работ. Для успешной самостоятельной работы студента кафедрой разработаны соответствующие учебно-методические материалы, электронные варианты которых размещены на образовательном портале.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

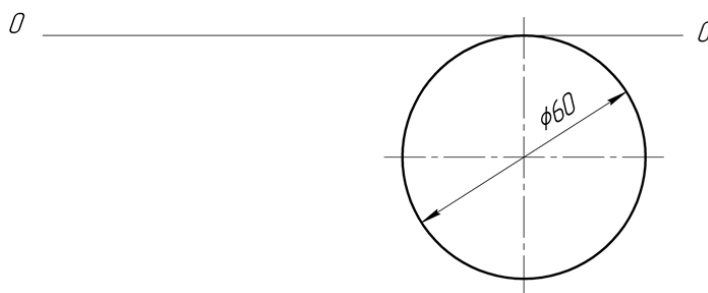
Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	УК-1	Тестовые задания №№ 1-120.
		Расчетно-графические работы «Перспектива точки», «Перспектива прямой».
		Расчетно – графические работы «Перспектива геометрических тел методом архитектора», «Перспектива интерьера».
		Расчетно-графические работы «Технический рисунок линий и плоских фигур», «Технический рисунок с использованием отмывки».
		Вопросы к зачету №№ 1-30.
		Вопросы к зачету №№ 20-40.

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. К.р. №1 «Построение перспективы геометрических тел»

Построить перспективу цилиндра вращения, диаметр основания которого 60 мм, высота 80 мм.

Построить собственную и падающую тень от него, если луч света параллелен плоскости картины и расположен под углом 45° к предметной плоскости. Формат А3.



Критерии оценки:

- 1.Выполнил компоновку работы.
2. Задал элементы картины.

3. Выполнил графическое построение перспективы геометрических тел с использованием дистанционных точек и главного пункта картины.
4. Построил собственную и падающую тень от геометрического тела на предметную плоскость.

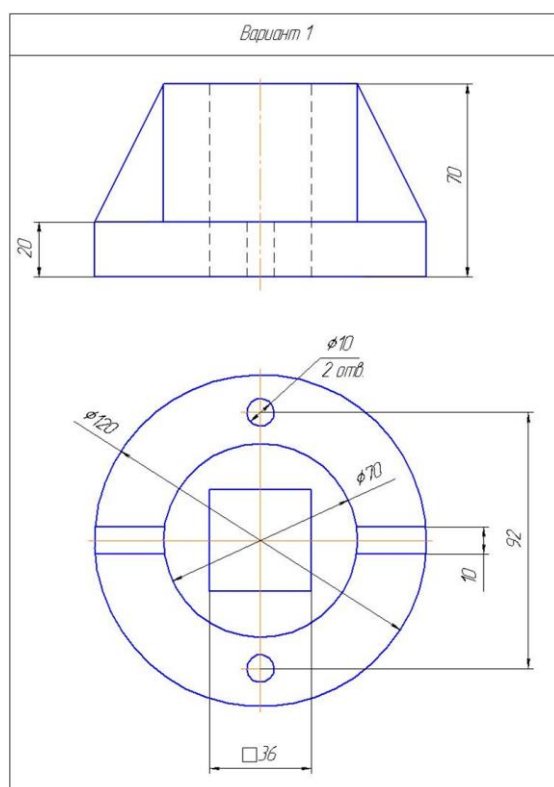
- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;

- оценка ниже «10 баллов» выставляется, если студент:

1. Нарушил один из критериев (снимается по 2 балла).
2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).
3. Нарушил указанные сроки сдачи, при повторном решении (снимается 2 балла).

Срок сдачи – 13 неделя.

7.2.2. К.р. №2 «Выполнение технического рисунка детали»



Критерии оценки:

1. Выполнил компоновку работы.
2. Правильно выбрал стандартный вид аксонометрии детали.
3. Выполнил технический рисунок (аксонометрию) детали по ортогональному чертежу.
3. Выполнил на рисунке оттенение детали любым из способов: штриховкой, шраффировкой, оттенением точками, отмывкой.

- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;

- оценка ниже «10 баллов» выставляется, если студент:

1. Нарушил один из критериев (снимается по 2 балла).
2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).

3.Нарушил указанные сроки сдачи, при повторном решении (снимается 2 балла).

Срок сдачи – 17 неделя.

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
Ср-1	Перспектива точки
Ср-2	Перспектива прямой
Ср-3	Перспектива геометрических тел методом архитекторов
Ср-4	Перспектива интерьера
Ср-5	Технический рисунок линий и плоских фигур
Ср-6	Ср-6. Технический рисунок с использованием отмывки

7.2.3. Ср-1. Перспектива точки

1. Построить перспективу точек *A, B, C, E, L, M* (наглядное изображение в аксонометрической проекции и изображение на плоскости картины):

- точка *A* находится в предметном пространстве выше линии горизонта;
- точка *B* находится в мнимом пространстве ниже линии горизонта;
- точка *C* находится на плоскости картины;
- точка *E* находится в предметном пространстве на предметной плоскости;
- точка *L* находится в промежуточном пространстве выше линии горизонта;
- точка *M* находится в промежуточном пространстве на предметной плоскости.

Формат А3.

Критерии оценки:

1. Выполнил геометрический анализ условия задания.
2. Задал аппарат перспективы.
3. Применил алгоритм графического построения перспективы каждой точки (предметного, промежуточного, мнимого пространств, предметной и картинной плоскости).
4. Определил видимость геометрических объектов на изображении.

- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;

- оценка ниже «10 баллов» выставляется, если студент:

1. Нарушил один из критериев (снимается по 1 баллу).
2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).
- 3.Нарушил указанные сроки сдачи (снимается 3 балла).

Срок сдачи – 3 неделя.

7.2.4. Ср -2. Перспектива прямой

1. Построить перспективу прямых *a, в, с, d, k, l* (наглядное изображение в аксонометрической проекции и изображение на плоскости картины):

- прямая *a* – восходящая прямая особого положения;
- прямая *b* – нисходящая прямая общего положения;
- прямая *c* – радиальная прямая;
- прямая *d* – глубинная прямая;

- прямая k – прямая, параллельная картинной и предметной плоскостям;
 - прямая l – прямая, перпендикулярная предметной плоскости.
- Формат А3.

Критерии оценки:

1. Выполнил геометрический анализ условия задания.
2. Задал аппарат перспективы.
3. Применил алгоритм графического построения перспективы каждой прямой (общего, особого и частного положений).
4. Определил видимость геометрических объектов на изображении.

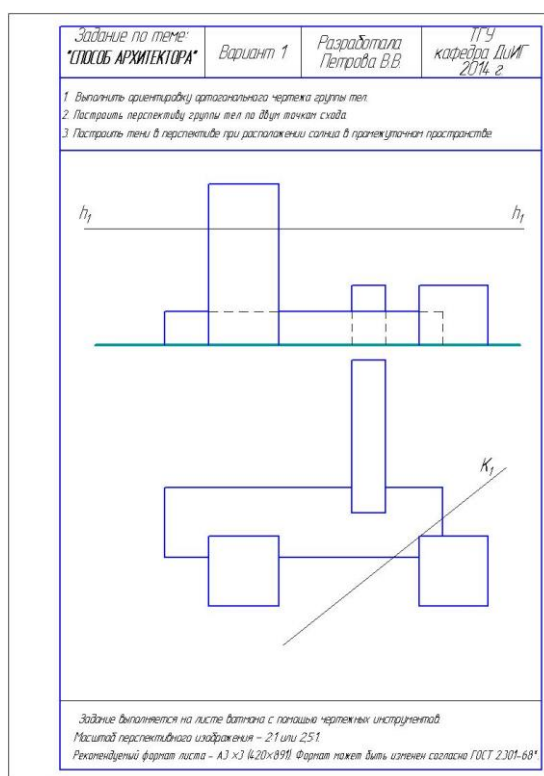
- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;

- оценка ниже «10 баллов» выставляется, если студент:

1. Нарушил один из критериев (снимается по 1 баллу).
2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).
3. Нарушил указанные сроки сдачи (снимается 3 балла).

Срок сдачи – 4 неделя.

7.2.5. Ср-3. Перспектива геометрических тел методом архитекторов



Критерии оценки:

1. Выбрал угол наклона плоскости картины к плоскостям фасада на ориентировке ортогонального чертежа.
2. Определил положение точки зрения, точки стояния.
3. Задал прямые, параллельные сторонам объекта. Определил положение точек схода.

4. Выполнил графические построения перспективы геометрических тел по двум точкам схода.
5. Выполнил алгоритм построения собственных и падающих теней при солнечном освещении.
6. Оформил чертеж с учетом ЕСКД (ГОСТ 2.301-68*, ГОСТ 2.302-68*, ГОСТ 2.303-68*, ГОСТ 2.304-81).

- Оценка «30 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;

- оценка ниже «30 баллов» выставляется студенту, если студент:

1. Нарушил один из критериев (снимается по 3 баллу).
 2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 5 баллов).
 3. Нарушил указанные сроки сдачи (снимается 3 балла).
- Срок сдачи – 8 неделя.

7.2.6. Ср-4. Перспектива интерьера

Построить фронтальную перспективу интерьера комнаты. Размеры помещения, расположение мебели (не менее 4-х предметов) и других предметов интерьера выбрать самостоятельно. Формат А3.

Критерии оценки:

1. Выбрал масштаб построения.
2. Определил масштаб широт и высот.
3. Определил масштаб глубин.
4. Выполнил графическое построение перспективы комнаты.
5. Выполнил графическое построение элементов интерьера (предметов мебели), правильно определяя размеры предметов интерьера по чертежу.

- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;

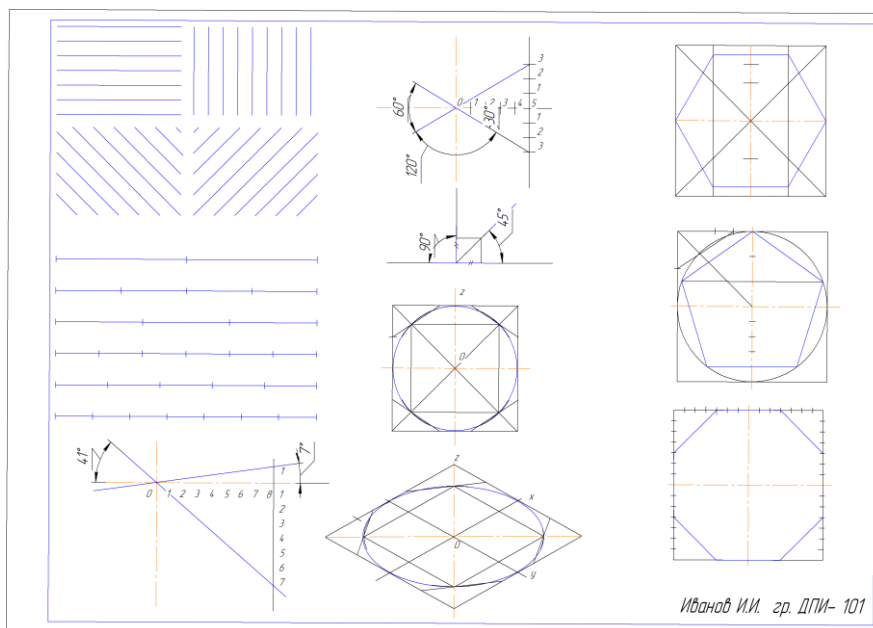
- оценка ниже «10 баллов» выставляется студенту, если студент:

1. Нарушил один из критериев (снимается по 2 баллу).
 2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).
 3. Нарушил указанные сроки сдачи (снимается 3 балла).
- Срок сдачи – 10 неделя.

7.2.7. Ср-5. Технический рисунок линий и плоских фигур

Выполнить упражнения по рисованию:

- линий – горизонтальных, вертикальных и наклонных, делению отрезков на равные части: 2, 4, 3, 6, 5, 7;
 - углов 41° , 7° , 30° , 60° , 90° , 45° ;
 - плоских фигур: квадрата, окружности, эллипса, пятиугольника, шестиугольника, восьмиугольника.
- Формат А3.

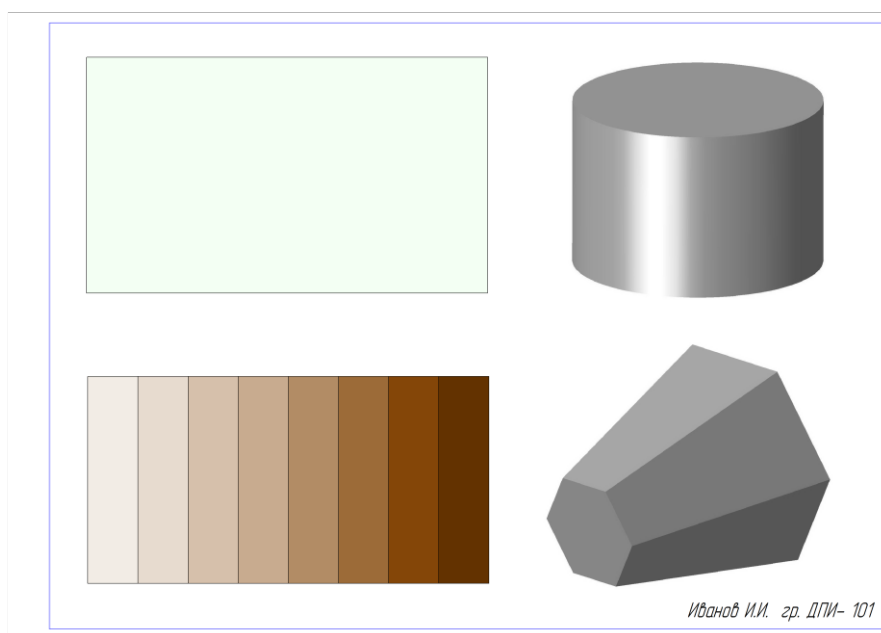


Критерии оценки:

1. Выполнил компоновку графической работы.
 2. Выполнил штриховку горизонтальными, вертикальными и наклонными линиями.
 3. Нарисовал линии, выполняя их деление на равные отрезки.
 4. Нарисовал углы.
 5. Нарисовал плоские фигуры (квадрат, окружность, эллипс, пятиугольник, шестиугольник, восьмиугольник).
- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;
 - оценка ниже «10 баллов» выставляется, если студент:
 1. Нарушил один из критериев (снимается по 2 балла).
 2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).
 3. Нарушил указанные сроки сдачи (снимается 3 балла).
- Срок сдачи – 14 неделя.

7.2.8. Ср-6. Технический рисунок с использованием отмывки

Выполнить упражнение по отмывке одним тоном и с распределением светотени на условные части (на прямоугольниках). Выполнить технический рисунок двух геометрических тел с использованием способа передачи светотени – отмывки. Формат А3.



Критерии оценки:

1. Выполнил компоновку работы.
 2. Выполнил отмывку одним тоном и с распределением тона на прямоугольниках.
 3. Выполнил аксонометрический рисунок геометрических тел.
 4. Выявил форму геометрических тел способом отмывки.
- Оценка «10 баллов» выставляется студенту, если он выполнил все критерии и не нарушил срок сдачи;
 - оценка ниже «10 баллов» выставляется, если студент:
 1. Нарушил один из критериев (снимается по 2 балла).
 2. Выполнил небрежно графическую часть задания (снимается 2 балла).
 3. Нарушил указанные сроки сдачи (снимается 3 балла).
- Срок сдачи – 16 неделя.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 3

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Цели и задачи дисциплины «Перспектива». Практическое применение теории перспективы в архитектуре и изобразительном искусстве.
2	Краткий исторический обзор развития теории перспективы.
3	Центральное проецирование как основной метод построения перспективы. Сущность метода. Основные свойства центрального проецирования.
4	Основные понятия и определения перспективы. Виды перспектив. Элементы аппарата линейной перспективы (показать на примере).
5	Перспектива точек общего и частного положения (принадлежащих предметной и картинной плоскостям) предметного пространства (наглядное изображение и изображение в плоскости картины).
6	Перспектива точек, расположенных в промежуточном и мнимом пространствах (наглядное изображение и изображение в плоскости картины).
7	Теорема о перспективе прямой (объяснить на чертеже) и следствия из нее.
8	Перспектива прямых, расположенных в предметном пространстве: 1. прямой, параллельной предметной плоскости, но не параллельной плоскости картины (наглядное изображение и изображение в плоскости картины); 2. прямой горизонтально проецирующей (наглядное изображение и изображение в плоскости картины).
9	Перспектива прямых, расположенных в предметном пространстве: 1. прямой, параллельной предметной плоскости и плоскости картины (наглядное изображение и изображение в плоскости картины); 2. прямой, перпендикулярной плоскости картины (наглядное изображение и изображение в плоскости картины).
10	Перспектива прямых, расположенных в предметном пространстве: 1. прямой, параллельной предметной плоскости и плоскости картины (наглядное изображение и изображение в плоскости картины); 2. радиальной прямой, лежащей в предметной плоскости (наглядное изображение и изображение в плоскости картины).
11	Перспектива нисходящей и восходящей прямых общего положения, лежащих в предметном пространстве (наглядное изображение и изображение в плоскости картины).
12	Правила построения перспективы параллельных прямых.
13	Выбор точки зрения и линии горизонта. Основное правило построения перспективы по двум точкам схода (показать на чертеже).
14	Метод архитектора (объяснить на примере четырехгранной призмы). Дать ориентировку ортогонального чертежа, построить перспективу.
15	Построение перспективы по одной точке схода и главному пункту картины.
16	Линейные и перспективные масштабы. Перспективный масштаб широт.
17	Перспективный масштаб высот и глубин.
18	Построение перспективы фронтального интерьера с применением перспективного масштаба широт, высот и глубин.
19	Тени, их образование. Определения и правила построения теней в перспективе. Пример построения тени объемной фигуры в перспективе при солнечном освещении, когда лучи света параллельны плоскости картины.

20	Правила построения теней при искусственном освещении (показать на примере объемной фигуры).
21	Построение теней в интерьере при искусственном освещении.
22	Построение плоских и пространственных фигур в перспективе с использованием дистанционной точки и главного пункта картины.
23	Построение цилиндра с использованием дробной (приближенной) дистанционной точки.
24	Построение шестигранной призмы с использованием дробной (приближенной) дистанционной точки.
25	Технический рисунок и его роль в практической деятельности человека.
26	Правила рисования отрезков, углов, деление их на части.
27	Особенности аксонометрического рисунка. Различия в построении технического рисунка фигур в прямоугольной изометрии и прямоугольной диметрии.
28	Построение рисунков треугольника, квадрата, шестиугольника в аксонометрических проекциях.
29	Изображение на рисунке окружности в аксонометрических проекциях.
30	Построение рисунка пятиугольника, восьмиугольника в аксонометрических проекциях.
31	Построение рисунков геометрических тел. Последовательность выполнения рисунка призмы, пирамиды, конуса в изометрии и прямоугольной диметрии.
32	Последовательность выполнения рисунка прямого и наклонного цилиндров в изометрии и прямоугольной диметрии. Рисунок шара.
33	Способы передачи светотени на техническом рисунке.
34	Распределение светотени на поверхностях вращения (цилиндр, конус, шар).
35	Метод оттенения - штриховка. Штриховка поверхностей многогранников. Привести примеры оттенения многогранников.
36	Метод оттенения - шраффировка поверхностей. Привести примеры.
37	Оттенение отмывкой. Оттенение точками.
38	Последовательность выполнения технического рисунка детали с натуры и по чертежу.
39	Практическое применение теории перспективы в архитектуре и изобразительном искусстве.
40	Последовательность выполнения рисунка призмы, пирамиды, конуса в изометрии и прямоугольной диметрии.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Зачет с оценкой (по накопительному рейтингу).	«отлично»	80-100
		«хорошо»	60-79
		«удовлетворительно»	40-59
		«неудовлетворительно »	0-39

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Воронцова Ю. В.	Перспектива	учебно-методическое пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
2	Леонова О.Н., Королева Л.Н.	Инженерная графика. Проекционное черчение	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
3	Макарова М.Н.	Практическая перспектива	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
4	Пресняков М.А.	Перспектива	учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM.CO M"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Плешивцев А.А.	Технический рисунок и основы композиции	учебное пособие	2015	ЭБС «IPRbooks»
2	Борисенко И.Г.	Инженерная графика	учебное пособие	2014	ЭБС "ZNANIUM.CO M"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	Office Standart	Office Standart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых	Столы двухместные ученические (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский доска аудиторная (меловая) .

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (У-212).	
2	У-206 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет иностранных языков (У-206)	Столы двухместные ученические (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая)
3	У-220 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (У-220)	Стол преподавательский.; Столы ученические двухместные; стулья; доска аудиторная трехсекционная; компьютер; проекционный экран; проектор BenQ
4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), компьютеры с выходом в сеть Интернет

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Помещение для самостоятельной работы (У-213).	