

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.07.2021 08:47:55

Уникальный программный код:

5258223550ea9fbeb23376a1608b644b77d8286a163558215280f913a135516a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета



 А.В. Акинчин

« 20 » мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА И ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ**

Направление подготовки/специальность;

**35.03 10 – Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль):

**Садово-парковое и ландшафтное строительство**

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03 10 – Ландшафтная архитектура

- утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01 сентября 2017 г. № 736;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- примерной основной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ по направлению подготовки 35.03.10, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером

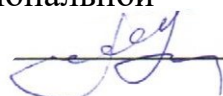
**Составитель:** кандидат с.-х. наук, доцент Пятых А.М.

**Рассмотрена** на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры  
« 19 » мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Ширяев А.В.

**Согласована** с выпускающей кафедрой земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры  
« 19 » мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Ширяев А.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Партолин И.В., доцент, к.б.н.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения** дисциплины - дать студентам основные знания архитектурного языка, средств выражения художественных образов и навыков решения задач, возникающих в ландшафтном проектировании, необходимых для дальнейшего изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности бакалавра.

### 1.2. Задачи:

- изучение различных способов построения форм на плоскости, относящихся к пространственному конструированию этих форм;
- овладение техническими приемами, применяемыми в практике ландшафтного проектирования;
- приобретение навыков рисования объектов растительного мира и архитектуры малых форм;
- в композиции - приведение к единству требований функционального, технического, экономического и эстетического порядка;
- овладение навыками построения объемных и пространственных форм, объектов ландшафтной архитектуры.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Архитектурная графика и основы композиции» входит в профессиональный цикл дисциплин базовой части Б1.О.16, включенный в учебный план согласно ФГОС ВПО и учебному плану направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата)".

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	"Рисунок и живопись"
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>Знать:</b> виды художественного изображения; материалы и технические приемы, применяемые в графическом и живописном изображении; правила подготовки художественных материалов к работе; принципы построения изображения в линейной перспективе; основы моделировки объема в графическом и живописном изображении; закономерности живописного изображения; приемы и методы изображения объектов ландшафтной архитектуры (деревьев и кустарников).
	<b>Уметь:</b> анализировать натуру; компоновать изображение в формате листа; передавать форму предметов в соответствии с закономерностями линейной перспективы; моделировать объем

	графическими и живописными средствами.
	<b>Владеть:</b> техническими приёмами работы графическими и живописными средствами изображения; алгоритмом работы над графическим и живописным изображением с натуры; анализом графического изображения через призму поставленных задач.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: "Градостроительство с основами архитектуры", "Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования", "Моделирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства", "Ландшафтное проектирование".

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<b>Знать:</b> виды проецирования (ортогональное, параллельное и центральное) изображения; основы построения гранёных тел и тел вращения, сложных геометрических тел в различных системах проецирования, теорию теней.
		<b>Уметь:</b> строить ортогональные проекции объектов; строить тени в ортогональных проекциях; аксонометрическое изображение предмета (дерева, строения); строить перспективное изображение (пейзажа, архитектурного сооружения).
		<b>Владеть:</b> ортогональным проецированием (методом получения проекций комплексного чертежа, проекций с числовыми отметками и аксонометрии); параллельным проецированием (основой аксонометрии и теории теней); центральным проецированием, (построение перспективных изображений и теней).
ОПК-1.2	Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> виды проецирования (ортогональное, параллельное и центральное) изображения; основы построения гранёных тел и тел вращения, сложных геометрических тел в различных системах проецирования, теорию теней.</p> <p><b>Уметь:</b> строить ортогональные проекции объектов; строить тени в ортогональных проекциях; аксонометрическое изображение предмета (дерева, строения); строить перспективное изображение (пейзажа, архитектурного сооружения).</p> <p><b>Владеть:</b> ортогональным проецированием (методом получения проекций комплексного чертежа, проекций с числовыми отметками и аксонометрии); параллельным</p>

	проецированием (основой аксонометрии и теории теней); центральным проецированием, (построение перспективных изображений и теней).
--	---

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Общая трудоемкость, всего, час</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>зачетные единицы</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>12</b>
В том числе:		
Лекции	18	6
Лабораторные занятия	-	
Практические занятия	18	6
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы	-	4
Консультации согласно графику кафедры (1 час в неделю по каждой форме обучения) 1 час x 18 нед	18	18
Консультирование и прием защиты курсовой работы	-	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Зачет	-	-
Экзамен ( 1 группа)	8	8
Консультация предэкзаменационная (1 группа)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>44</b>	<b>62</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	10	10
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ.занятий)	8	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	-	6
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы студента-заочника	10	20
Подготовка к экзамену	16	16

##### 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Методы архитектурной графики»</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>					
1. Введение в дисциплину. Виды архитектурной графики.	6	2	1	<i>Консультации</i>	2					
2. Изображения в ортогональном черчении.	8	1	2		4					
3. Аксонометрические проекции в архитектурной графике.	3	1	-		1					
4. Построение аксонометрических проекций сложных тел.	3	1	-		1					
5. Основы построения перспективных проекций.	7	1	1		4					
6. Построение перспективных проекций объекта.	7	1	1		4					
7. Различные способы построения перспективных проекций.	8	1	2		4					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>1</i>		<i>2</i>					
<b>Модуль 2. «Теория теней»</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>12</b>					
1. Основы теории теней. Тени точки, отрезка прямой линии, плоской фигуры.	2	1	-	<i>Консультации</i>	1					
2. Тени многогранников и поверхностей вращения, падающие на плоскости проекций.	3	1	-		1					
3. Построение теней отрезка прямой и плоской фигуры, падающих на плоскости общего положения.	2	1	-		1					
4. Построение теней в аксонометрии.	3	1	-		1					
5. Построение теней комбинированных тел в аксонометрии.	4	1	-		2					
6. Построение теней в перспективе.	8	1	2		4					
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	<i>5</i>	<i>-</i>	<i>2</i>		<i>2</i>					
<b>Модуль 3. «Основы композиции»</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>5</b>	<b>12</b>				
1. Основные закономерности композиции. Закономерности и художественные средства создания единства композиции.	3	1	-	<i>Консультации</i>	1					
2. Пропорциональность в композиции. Основные приемы построения пропорций.	5	1	1		2					
3. Стилизация объектов ландшафтной архитектуры.	7	1	2		3					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Выполнение изображения ландшафтной композиции.	8	1	2		4					
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	4	-	1		2					
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10					
<i>Экзамен (зачет)</i>	26	-	-	10	16					

#### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практич. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор. практич. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<b>Модуль 1. «Методы архитектурной графики»</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>					
<b>1. Введение в дисциплину. Виды архитектурной графики.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Консультации</b>	<b>2</b>					
1.1. Введение в дисциплину. Понятие «архитектурная графика». История архитектурной графики (изображения в зодчестве Древнего Египта, Древней Греции, эпох Средневековья и Возрождения, теория ортогонального проецирования Густава Монжа). Основные виды изображения в архитектурной графике: эскиз, рисунок, чертеж. Наименование изображений в архитектурной графике - планы и фасады. Основные свойства языка архитектурной графики. Требования к оформлению чертежа и написанию шрифтов. Виды архитектурной графики: линейная, тональная, цветная. Средства выразительности, особенности видов графики, характерные черты и область их применения. Читаемость изображений, выполненных в разных видах графики. Материалы, применяемые в архитектурной графике. Компьютерное моделирование.	3	2	-		1					
1.2. Шрифт.	3	-	1		1					
<b>2. Изображения в ортогональном черчении.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>					
2.1. Основные принципы параллельного	2	1	-	1						

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
(ортогонального проецирования). Определение многогранников. Грань, ребро, вершина. Выпуклые и вогнутые многогранники. Виды выпуклых многогранников (призма, пирамида). Определение формы и положения многогранника в пространстве. Построение ортогональных проекций многогранных поверхностей. Кривые поверхности. Поверхности вращения (цилиндр, конус, шар). Построение ортогональных проекций поверхностей вращения. Этапы построения линий пересечения граней многогранников. Определение точки пересечения ребер одной поверхности с гранями другой. Определение линии пересечения граней различных поверхностей. Макетирование в ландшафтном проектировании. Определение развертки поверхности. Правила построения разверток многогранных и криволинейных поверхностей.										
2.2. Выполнение макета геометрического тела.	6	-	2		3					
<b>3. Аксонометрические проекции в архитектурной графике.</b>	3	1	-		1					
3.1. Аксонометрические проекции – проекции на одной плоскости. Оси координат. Особенности аксонометрического проецирования. Связь с ортогональным проецированием. Свойства аксонометрических проекций, их обратимость. Коэффициент искажения. Виды аксонометрических проекций (в зависимости от коэффициента искажения): изометрия, диметрия, триметрия. Различие аксонометрий по углу $\varphi$ (косоугольная и прямоугольная). Стандартные аксонометрии и их свойства, область применения. Прямоугольная изометрия, прямоугольная диметрия, косоугольная изометрия, косоугольная фронтальная диметрия.	3	1	-		1					
<b>4. Построение аксонометрических проекций сложных тел.</b>	3	1	-		1					
4.1. Построение аксонометрии по ортогональным чертежам. Выбор системы координат. Построение аксонометрических осей. Построение вторичной проекции предмета. Возведение высоты предмета. Приемы построения сложных тел. Расчленение на простые тела или достраивание предмета. Определение линии пересечения комбинированной поверхности.	3	1	-		1					
<b>5. Основы построения перспективных проекций.</b>	7	1	1		4					
5.1. Линейная перспектива – один из способов центрального проецирования. Принцип построения перспективной проекции. Свойства перспективного изображения (наглядность, обратимость). Виды перспективы: линейная, цилиндрическая, купольная. Устройство проецирующего аппарата	3	1	-		2					



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
перспективы. Предметная и картинная плоскости, точка зрения, линия горизонта, главная точка схода, точки схода и дистанционные точки. Обозначение элементов проецирующего аппарата. Основные законы перспективы. Учет особенностей зрительного восприятия при выборе удаленности и высоты точки зрения, угла зрения. Правила выбора точки зрения. Зависимость характера изображения от выбора угла картины, ее удаленности от объекта изображения. Изменение характера изображения в зависимости от высоты линии горизонта.										
5.2. Перспективная сетка (фронтальная и угловая перспектива).	4	-	1		2					
<b>6. Построение перспективных проекций объекта.</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>4</b>					
6. 1. Порядок построения перспективы точки по эллипсу. Масштаб изображения. Последовательность построения перспективной проекции квадрата. Последовательность построения перспективной проекции куба во фронтальной (с 1 точкой схода) и угловой (с 2 точками схода) перспективе. Проверка правильности построений. Последовательность построения перспективы окружности в горизонтальной и вертикальной плоскости.	3	1	-		2					
6.2. Перспектива буквы.	4	-	1		2					
<b>7. Различные способы построения перспективных проекций.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>					
7.1. Способы построения перспективных проекций по заданному ортогональному чертежу (радиальный, способ масштабов, способ сетки, способ архитектора). Сущность способов перспективного изображения. Их особенности, положительные и отрицательные черты, область применения. Последовательность построения перспективы радиальным способом, способом сетки, способом архитекторов.	3	1	-		2					
7.2. Угловая перспектива схематизированного здания.	5	-	2		2					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	1		2					
<b>Модуль 2. «Теория теней»</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>12</b>					
<b>1. Основы теории теней. Тени точки, отрезка прямой линии, плоской фигуры.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>		<b>1</b>					
1.1. Этапы построения теней. Факельное и солнечное освещение. Тени собственная и падающая. Лучевая плоскость. Обертывающая лучевая поверхность. Граница (контур) собственной и падающей теней. Действительные и мнимые тени. Свойства теней. Правила построения теней. Падающая тень точки. Зависимость тени от положения точки в пространстве. Построение теней	2	1	-	Консультации	1					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
(падающих на горизонтальную и фронтальную плоскости проекций, ось $X$ ). построение теней, падающих на плоскости общего положения. Последовательность построения тени отрезка линии. Построение тени отрезка линии.										
<b>2. Тени многогранников и поверхностей вращения, падающие на плоскости проекций.</b>	3	1	-		1					
2.1. Особенности построения теней многогранников. Правила построения теней многогранников. Определение границ собственной тени. Определение границ падающей тени. Построение собственной и падающей теней пирамиды. Особенности построения теней тел вращения. Определение контура собственной и падающей теней. Построение падающей тени окружности (на фронтальную, горизонтальную плоскости проекций, две одновременно). Построение тела вращения, стоящего на горизонтальной плоскости проекций. Построение падающей и собственной теней конуса, цилиндра, шара.	3	1	-		1					
<b>3. Построение теней отрезка прямой и плоской фигуры, падающих на плоскости общего положения.</b>	2	1	-		1					
3.1. Способы построения теней: способ лучевых сечений, способ вспомогательных экранов, способ обратных световых лучей. Общие правила построения теней. Сущность способа лучевых сечений. Последовательность построения тени способом лучевых сечений. Использование способа вспомогательных экранов. Построение теней способом обратных световых лучей.	2	1	-		1					
<b>4. Построение теней в аксонометрии.</b>	3	1	-		1					
4.1. Условия, необходимые для построения тени в аксонометрии. Последовательность построения теней в аксонометрии. Построение падающей тени объекта, стоящего на горизонтальной плоскости проекций. Построение объекта, «висящего» над горизонтальной плоскостью проекций. Построение теней, падающих не плоскость общего положения. Особенности построения теней тел вращения в аксонометрии. Последовательность построения падающей тени тел вращения.	3	1	-		1					
<b>5. Построение теней комбинированных тел в аксонометрии.</b>	4	1	-		2					
5.1. Порядок построения падающих и собственных теней поверхностей сложной формы в аксонометрии.	4	1	-		2					
<b>6. Построение теней в перспективе.</b>	8	1	2		4					
6.1. Сравнительная характеристика построения теней в перспективе и аксонометрии. Центральное и параллельное освещение. Построение теней в	3	1	-		2					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час										
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения					
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	
перспективе при центральном освещении. Основные положения теории теней. Построение теней в перспективе при параллельном освещении (с учетом расположения источника освещения). Последовательность построения теней в перспективе. Построение теней сложных объектов в перспективе.											
6.2. Построение тени схематизированного здания.	5	-	2		2						
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	5	-	2		2						
<b>Модуль 3. «Основы композиции»</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>12</b>						
<b>1. Основные закономерности композиции. Закономерности и художественные средства создания единства композиции.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>		<b>1</b>						
1.1. Понятие «композиция». Композиция в архитектурной графике. Выразительность композиции. Единство функциональной, конструктивной, художественной формы в композиции. Целостность композиции. Взаимодействие, подчиненность элементов композиции. Композиционный центр. Композиционные оси. Свойства композиции: целостность, законченность, уравновешенность, выразительность. Особенности зрительного восприятия. Оптические иллюзии. Способы усиления выразительности композиции. Оптические коррективы. Использование оптических иллюзий в ландшафтной архитектуре и архитектурной графике. Статика и динамика. Приемы создания статичной и динамичной композиции. Влияние на восприятие зрителем. Контраст, нюанс, тождество: особенности, приемы создания в композиции. Симметрия. Виды симметрии: центрально-осевая, симметрия винта или спирали, симметрия переноса, симметрия сетчатых орнаментов, симметрия плотных упаковок, симметрия подобия. Асимметрия. Понятие метр и ритм. Их роль в композиции. Построение ритма в композиции. Масштаб. Влияние масштаба на выразительность композиции. Масштабность. Распространенные ошибки. Изменение представлений о масштабности в истории.	3	1	-	<b>Консультации</b>	1						
<b>2. Пропорциональность в композиции. Основные приемы построения пропорций.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>					
2.1. Модуль. Использование модуля в истории архитектурной графики, его типы. Пропорции. Закон пропорциональности А. Цейзинга. Золотое сечение. Модуль Ле Корбюзье. Арифметические и геометрические отношения. Золотое сечение, его функции. Ряд Фиббоначи. Построение динамических, подобных	1	1	-			1					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
прямоугольников. Гармоническое разложение прямоугольника.										
2.1. Линии.	3	-	1		1					
<b>3. Стилизация объектов ландшафтной архитектуры.</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>					
3.1. Основные принципы стилизации, применяемые при создании графического изображения.	2	1	-		1					
3.2. Газонные покрытия и мощения.	2	1	-		1					
3.3. Стилизация растительных форм.	2	1	-		1					
<b>4. Выполнение изображения ландшафтной композиции.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>					
4.1. Понятие цвет. Хроматические и ахроматические цвета. Цветовой тон. Основные и смешанные цвета. Цветовой круг. Дополнительные контрасты. Свойства цвета: насыщенность, светлота. Теплые и холодные цвета. Слагательный и вычислительный методы смешения цветов. Составление спектральных цветовых тонов из основных (синего, желтого, красного). Ахроматические тона. Цветовой контраст. Последовательный контраст. Одновременный контраст. Одноцветные (монохроматические) гармонии. Двухцветные гармонии. Трехцветные гармонии (цветовые триады). Ньюансные гармонии. Композиция изолированного цвета.	2	1	-		1					
4.2. Выполнение отмывки монохромных шкал и отмывки плана парка.	3	-	1		2					
4.3. Выполнение перспективной прорисовки участка парка.	3	-	1		1					
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	4	-	1		2					
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10					
<b>Экзамен (зачет)</b>	26	-	-	10	16					

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№	Наименование рейтингов,	Е о а	Объем учебной работы	Форма контроля	К о
---	-------------------------	-------	----------------------	----------------	-----

п/п	модулей и блоков		Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа	знаний	
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>УК-6.4 ПК-1.2</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>72</b>	<b>Экзамен</b>	<b>100</b>
<b>I. Входной рейтинг</b>								Устный опрос	<b>5</b>
<b>II. Рубежный рейтинг</b>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Методы архитектурной графики»</b>		<b>УК-6.4 ПК-1.2</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>		
	1. Введение в дисциплину. Виды архитектурной графики.		6	2	1	<b>Консультации</b>	2	Устный опрос, сдача графических работ.	
	2. Изображения в ортогональном черчении.		8	1	2		4	Устный опрос, сдача графических работ.	
	3. Аксонометрические проекции в архитектурной графике.		3	1	-		1	Устный опрос.	
	4. Построение аксонометрических проекций сложных тел.		3	1	-		1	Устный опрос.	
	5. Основы построения перспективных проекций.		7	1	1		4	Устный опрос, сдача графических работ.	
	6. Построение перспективных проекций объекта.		7	1	1		4	Устный опрос, сдача графических работ.	
	7. Различные способы построения перспективных проекций.		8	1	2		4	Устный опрос, сдача графических работ.	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.		4	-	1		2	Тестирование	
<b>Модуль 2. «Теория теней»</b>		<b>УК-6.4 ПК-1.2</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>12</b>		
	1. Основы теории теней. Тени точки, отрезка прямой линии, плоской фигуры.		2	1	-	<b>Консультации</b>	1	Устный опрос.	
	2. Тени многогранников и поверхностей вращения, падающие на плоскости проекций.		3	1	-		1	Устный опрос.	
	3. Построение теней отрезка прямой и плоской фигуры, падающих на плоскости общего положения.		2	1	-		1	Устный опрос.	
	4. Построение теней в аксонометрии.		3	1	-		1	Устный опрос.	

	5. Построение теней комбинированных тел в аксонометрии.		4	1	-		2	Устный опрос.	
	6. Построение теней в перспективе.		8	1	2		4	Устный опрос, сдача графических работ.	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		5	-	2		2	Тестирование	
	<b>Модуль 3. «Основы композиции»</b>	<b>УК-6.4 ПК-1.2</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>12</b>		
	1. Основные закономерности композиции. Закономерности и художественные средства создания единства композиции.		3	1	-	<b>Консультации</b>	1	Устный опрос.	
	2. Пропорциональность в композиции. Основные приемы построения пропорций.		5	1	1		2	Устный опрос, сдача графических работ.	
	3. Стилизация объектов ландшафтной архитектуры.		7	1	2		3	Устный опрос, сдача графических работ.	
	4. Выполнение изображения ландшафтной композиции.		8	1	2		4	Устный опрос, сдача графических работ.	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 3		4	-	1		2	Тестирование	
	<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>		<b>5</b>
	<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>26</b>	-	-	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>Экзамен</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения.»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60

Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### **5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене**

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но

обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Ермаков, А.В. Архитектурная графика ландшафтного проектирования [Текст]: учеб. пособие / А.В. Ермаков. – М.: МГУЛ, 1998. – 134 с.
2. Зайцев, А.С. Наука о цвете и живописи [Текст]: / А.С. Зайцев. – М.: Искусство, 1986. – 158 с.
3. Кильпе, М.В. Композиция [Текст]: / М.В. Кильпе. – М. : ИРПО, 1996. – 183 с.
4. Комаров, Н.А. Архитектурная графика [Текст]:/ Н.А. Комаров, О.С. Летина. – М. : МГУЛ, 2000. – 60 с.
5. Логвиненко, Г.М. Декоративная композиция [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г.М. Логвиненко. – М. : Гуманитар. Издат. Центр ВЛАДОС, 2006. – 144 с.
6. Лукина, И.К. Архитектурная графика и основы композиции [Текст]: метод. указания и задания к выполнению графических работ для студентов специальности 260500 – Садово-парковое и ландшафтное строительство очного и заочного обучения / И.К. Лукина, Е.Л. Кузьменко, Н.А. Комаров. – Воронеж, 2003. – 28 с.  
Лукина, И.К. Архитектурная графика и основы композиции [Текст]: тексты лекций для студентов специальности 260500 (250203) – Садово-парковое и ландшафтное строительство очного и заочного обучения/ И.К. Лукина; Фед. агентство по образованию, ГОУ ВПО «ВГЛТА», 2007 – 92 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Климухин, А.Г. Начертательная геометрия. [Текст]: / А.Г. Климухин. – М. : Стройиздат, 1978. – 335 с.
2. Королев, Ю.И. Начертательная геометрия. [Текст]: / Ю.И. Короев.- М. Стройиздат, 1982. – 283 с.
3. Лукина, И.К. Основы композиции и дизайн мебели [Текст]: тексты лекций для студентов специальности 260200 – Дизайн и проектирование изделий из древесины / И.К. Лукина. –



Воронеж, 2003. – 65 с.

4. Начертательная геометрия [Текст]: под ред. Н.Н.Крылова. – 7-е изд. – М.: Высш шк., 2000. – 224 с..

### 6.2.1. Периодические издания

1. Ландшафтный дизайн: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://www.gardener.ru/>
2. Архитектурное наследство / Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства Российской академии архитектуры и строительных наук, НИИТИАГ РААСН, г. Москва – Режим доступа: <http://www.niitag.ru/>
3. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
4. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
5. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.
6. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.
7. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.
8. Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал.
9. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы,

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	работа с текстом, Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание реферата по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2 Видеоматериалы

1. Вебинар TimeDigital.org «Этапы и процесс создания ландшафтного объекта» [Видео]. – Режим

доступа: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_3ZGqM5lJuA](https://www.youtube.com/watch?v=_3ZGqM5lJuA)

2. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>

12. [АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК](http://www.agroportal.ru) – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>  
 Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>  
 Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>  
 Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>  
 Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>  
 ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал <http://www.farmer.ru/>  
 АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК <http://www.agroportal.ru>

#### **6.4. Перечень программного обеспечения информационных технологий (при необходимости)**

По предмету использован электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

Генератор тестов Sunrav Test Office Pro; CorelDRAW Graphics Suite X4;

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (*мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор*).
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации
- компьютерный класс для проведения занятия в форме компьютерной симуляции.

### **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 2015 / 2016 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Архитектурная графика и основы композиции

дисциплина (модуль)

35.03.10. Ландшафтная архитектура

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

***Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине***

**1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

1. Назовите способы проецирования.
2. Что называют эпюром?
3. Как называются плоскости ортогональных проекций?
4. Что такое аксонометрия?
5. Что такое изометрия?
6. Что такое диметрия?
7. Какие тела называют гранеными?
8. Какие тела относят к телам вращения?
9. Какова отличительная особенность правильных тел вращения?

**2. Перечень вопросов к экзамену**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Архитектурная графика. Ее особенности. Виды изображения в архитектурной графике.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

2. Виды архитектурной графики. Их особенности, область применения

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

3. Особенности линейной графики. Ее характерные особенности. Область ее применения. Основные виды линейной графики.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

4. Особенности тоновой графики. Ее характерные черты. Область применения. Виды используемых материалов и способы достижения тона

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

5. Особенности и характерные черты цветной графики. Материалы, используемые в цветной графике. Область применения.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

6. Виды изображения в архитектурной графике. Их основные черты: особенности и отличия.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

7. Чертеж. Его виды. Основные черты, свойства. Область применения

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

8. Архитектурный рисунок. Его виды. Основные черты, свойства. Область применения.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

9. Эскиз. Его виды. Основные черты, свойства. Область применения

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

10. Виды проецирования, используемые в архитектурной графике. Их основные черты.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

11. Ортогональное проецирование в архитектурной графике  
АксонOMETрическое проецирование в архитектурной графике. Сущность метода аксонOMETрических проекций и основные понятия. Виды аксонOMETрических проекций. Особенности данного вида проецирования. Основные приемы построения аксонOMETрических проекций.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

12. Перспективное проецирование в архитектурной графике. Понятие линейной перспективы. Общая характеристика и особенности. Метод центрального проецирования.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

13. Устройство проецирующего аппарата. Построение перспективной проекции объекта (на примере прямой) проецирование на картинную плоскость.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

14. Центральное проецирование. Выбор точки и угла зрения, основания картины и высоты линии горизонта в перспективном проецировании.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

15. Проецирование к одной точке схода.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

16. Проецирование к двум точкам схода.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

17. Проецирование способом сетки.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

18. Проецирование способом архитектора.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19
19. Радиальный способ проецирования.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20
20. Теория теней, ее основные определения.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21
21. Светотень. Градации светотени и их распределение на поверхности предмета. Общие правила построения теней.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22
22. Виды источников освещения. Особенности распределения света при разных источниках освещения.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23
23. Построение теней в ортогональном проецировании.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24
24. Способ лучевых сечений.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25
25. Способ вспомогательных экранов.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26
26. Способ обратных световых лучей.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27
27. Построение теней в аксонометрии.  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28
28. Виды и свойства шрифтов. Шрифты, применяемые в архитектурном проектировании.

**Критерии оценки:**

Отлично

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

### 3. Иные оценочные средства (тесты, задания по проверке практических навыков и т.д.)

#### 3.1. Перечень вопросов для коллоквиумов

1. Краткая история архитектурной графики.
2. Виды изображения в архитектурной графике.
3. Виды архитектурной графики.
4. Особенности построения изображения в ортогональном построении.
5. Ортогональное изображение геометрических тел
6. Особенности построения изображения в аксонометрическом проецировании.
7. Изображение геометрических тел в аксонометрии.
8. Устройство проецирующего аппарата.
9. Сходство метода перспективы со зрительным восприятием.
10. Зависимость перспективного изображения от выбора точки и угла зрения, высоты линии горизонта.
11. Построение перспективного изображения точки, прямой, плоскости.
12. Последовательность построения фронтального перспективного изображения
13. Последовательность построения угловой перспективы
14. Радиальный способ.
15. Способ архитекторов.
16. Способ сетки.
17. Что такое тень собственная и тень падающая?
18. Что называют границей собственной тени и границей падающей тени?
19. Действительные и мнимые тени.
20. Построение тени точки.
21. Общие правила построения теней.
22. Способ лучевых сечений.
23. Способ вспомогательных экранов.
24. Способ обратных световых лучей.
25. Основы построения теней в аксонометрии.
26. Основы построения теней в перспективе.

#### **Критерии оценки:**

*оценка «отлично»* выставляется студенту, если: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*оценка «хорошо»:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные



пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*оценка «удовлетворительно»:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*оценка «неудовлетворительно»:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **3.2. Перечень тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

#### **Индивидуальные творческие задания (проекты):**

1. Виды шрифтов.
2. Выполнение макета геометрического тела.
3. Перспективная сетка (фронтальная и угловая).
4. Перспектива буквы.
5. Угловая перспектива схематизированного здания.
6. Построение тени схематизированного здания.
7. Линии.
8. Газонные покрытия и мощения.
9. Стилизация растительных форм.
10. Выполнение отмывки.
11. Выполнение перспективной прорисовки участка парка.

#### **Критерии оценки:**

*оценка «отлично» выставляется студенту, если:* индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению

*оценка «хорошо»:* индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала

*оценка «удовлетворительно»:* задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению материала

*оценка «неудовлетворительно»:* задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по содержанию и оформлению материала

### **3.3. Перечень вопросов по итогам освоения дисциплины(тестовый контроль)**

#### **1. Архитектурная графика не изучает...**

- а) Особенности создания художественного образа в рисунке
- б) Различные способы построения трехмерного изображения на плоскости
- в) Технические приемы, применяемые в практике ландшафтного проектирования
- г) Рисование объектов растительного мира и архитектуры малых форм

#### **2. Понятие архитектурная графика возникло..**

- а) В конце XVIII – начале XIX века
- б) В конце XX века
- в) В начале XXI века
- г) В начале XX века

#### **3. В понятие архитектурная графика входят следующие виды графических работ (изображения)**

- а) Эскизы, архитектурные рисунки, чертежи
- б) Эскизы, рисунки, наброски, планы
- в) Эскизы, план, проекты, макеты
- г) Архитектурные рисунки, чертежи, макеты

#### **4. Основные виды архитектурной графики:**

- а) Эскиз, чертеж, архитектурный рисунок
- б) Зарисовка, набросок, рисунок
- в) Эскиз, чертеж
- г) Архитектурный рисунок, чертеж

#### **5. К видам архитектурной графики не относится:**

- а) Штриховая графика
- б) Линейная графика
- в) Тоновая графика
- г) Цветная графика

#### **6. Специфическим свойством архитектурной графики не являются:**

- а) Красочность
- б) Стиль
- в) Условность
- г) Лаконизм

#### **7. Что такое эскиз?**

- а) Зарисовка объекта с натуры или по представлению, в которой показаны его характерные черты
- б) Быстрая зарисовка карандашом
- в) Обобщенное графическое изображение объекта, нарисованное от руки
- г) Зарисовка, рисунок объекта с натуры

#### **8. Эскиз это...**

- а) Вид изображения в архитектурной графике, обобщенные графические схемы,

выполненные от руки или под линейку, служащие подготовкой к чертежу Обобщенные графические схемы, служащие подготовкой к чертежу

- б) Вид архитектурной графики, обобщенные графические схемы, выполненные от руки или под линейку, служащие подготовкой к чертежу
- в) Вид изображения в архитектурной графике

### **9. Что такое чертеж?**

- а) Вид архитектурной графики, изображение, построенное с помощью циркуля и линейки с соблюдением точных размеров объектов
- б) Рисунок, нарисованный с помощью линейки и циркуля
- в) Один из видов графического изображения в архитектурной графике
- г) Изображение, построенное с помощью циркуля и линейки с соблюдением точных размеров объектов

### **10. Что такое рисунок?**

- а) Вид подробного графического изображения в архитектурной графике, выполненный от руки графическими материалами
- б) Изображение, выполненное графическими материалами
- в) Изображение, выполненное карандашом от руки
- г) Наглядное изображение с натуры графическими материалами от руки

### **11. Что такое план?**

- а) Один из видов ортогональных проекций, наглядно показывающий форму предмета сверху
- б) Вид чертежного изображения объекта сверху
- в) Общая схема предмета сверху
- г) Изображение на листе бумаги, выполненное карандашом под линейку

### **12. В архитектурном рисунке изображаются:**

- а) Здания, ландшафты, орнаментальные фрагменты, детали природной и предметной среды
- б) Природа и здания
- в) Дома, лавочки, фонари и газоны
- г) Пейзажи, натюрморты, здания

### **13. Рисунки зданий, ландшафтов, орнаментальных фрагментов, деталей природной и предметной среды называют**

- а) Архитектурный рисунок
- б) Графика
- в) Архитектурное изображение
- г) Архитектурный чертеж

### **13. Чертеж, архитектурный рисунок, эскиз не являются**

- а) Видами проекции
- б) Видами изображения архитектурной графики
- в) Видами графического изображения
- г) Видами архитектурной графики

### **14. Характерной чертой чертежа не является:**

- а) Яркость
- б) Четкость
- в) Лаконичность

г) Аккуратность

**15. Какой из видов архитектурной графики характеризуется информативностью, четкостью, лаконичностью, аккуратностью?**

- а) Чертеж
- б) Эскиз
- в) Рисунок
- г) набросок

**16. Что такое проект в архитектурной графике?**

- а) Полный пакет графической и текстовой документации, раскрывающей существующее положение дел на участке и (или) суть идеи дизайнера
- б) Полный пакет графической документации
- в) Полный пакет графической и текстовой документации, раскрывающей суть идеи дизайнера
- г) Полный пакет графической и текстовой документации, раскрывающей существующее положение дел на участке и суть идеи дизайнера

**17. Что такое шаблон?**

- а) Линейные чертежи в натуральную величину, используемые в качестве лекал при строительстве объектов
- б) Линейные чертежи в натуральную величину
- в) Линейные чертежи в натуральную величину, используемые в качестве лекал
- г) Лекала, по которым можно много раз прочертить одно и то же изображение

**18. Развертка многогранной поверхности это:**

- а) Плоская фигура, получаемая последовательным совмещением всех граней поверхности, вычерченных в натуральную величину, с одной плоскостью. На основе полученной плоской фигуры создается трехмерный макет многогранной поверхности
- б) Плоская фигура, изображающая объемную многогранную поверхность в расплюснутом виде
- в) Плоская фигура, получаемая последовательным совмещением всех граней поверхности с одной плоскостью
- г) Плоская фигура, получаемая последовательным совмещением всех граней поверхности с одной плоскостью, на основе которой создается трехмерный макет многогранной поверхности

**19. На основе разверток поверхностей выполняется:**

- а) Макет
- б) Шаблон
- в) План
- г) Чертеж

**20. Поиск архитектурной идеи осуществляется с помощью-**

- а) Эскиза
- б) наброска
- в) зарисовки
- г) рисунка

**21. Оформление архитектурного чертежа осуществляется с помощью-**

- а) Архитектурного рисунка
- б) рисунка
- в) Эскиза

г) Подготовительных чертежей

**22. Самым распространенным средством построения изображения является-**

- а) Линия
- б) Штрих
- в) Точка
- г) Пятно

**23. Толщина, наклон, кривизна, протяженность, фактура, направление являются свойствами:**

- а) Линии
- б) Штриха
- в) Точки
- г) Пятна

**24. Самый распространенный и простой способ изображения архитектурной формы:**

- а) Линейная графика
- б) Архитектурная графика
- в) Архитектурный рисунок
- г) Тоновая графика

**25. Основной техникой исполнения чертежа, эскиза, рисунка, технической схемы является**

- а) Линейная графика
- б) Тоновая графика
- в) Цветная графика
- г) Черно-белая графика

**26. Соотношение темного и светлого между объектами или между их частями называют-**

- а) Тон
- б) Отношение
- в) Цвет
- г) Оттенок

**27. Воздушная перспектива и освещенность эффективно выявляются в архитектурной графике с помощью-**

- а) Тона
- б) Линии
- в) Конструктивного построения
- г) Пятна

**28. В тоновой графике не используются следующие художественные материалы:**

- а) Валик
- б) Кисть, ретушь
- в) Мягкий грифель, уголь
- г) Аэрограф

**29. К техническим приемам архитектурной графики не относятся:**

- а) Покраска масляными красками
- б) Тушевка
- в) Лессировка, акварельная покраска
- г) Ретуширование карандашом, углем, фломастером

**30. Для передачи цвета архитектурной формы, среды, окружающей архитектурный объект используется**

- а) Цветная графика
- б) Тоновая графика
- в) Линейная графика
- г) Живопись

**31. Цветная графика применяется в проектировании в виде:**

- а) Цветовых схем, графиков, демонстрационных чертежей
- б) Чертежей
- в) Рисунков,
- г) Эскизов

**32. Наиболее информативное, полное и достоверное впечатление от объекта, окружающей среды достигаются в:**

- а) Цветной графике
- б) Монохромной графике
- в) Линейной графике
- г) Тоновой графике

**33. Укажите материалы, которые не используются в цветной графике:**

- а) Масляные краски
- б) Акварельные краски и карандаши
- в) Цветные карандаши
- г) Гуашевые краски

**34. В цветной графике используются следующие художественные материалы:**

- а) Гуашь, темпера, цветная аппликация
- б) Масляные краски, темпера, акварель
- в) Акварель, гуашь, тушь
- г) Гуашь, темпера, мягкий грифель

**35. Заполнение плоскости цветовым тоном с помощью заранее подготовленного раствора цвета или тона называют:**

- а) Отмывка
- б) Заливка
- в) Лессировка
- г) Покраска

**36. Густав Монж предложил использовать в черчении**

- а) Ортогональные проекции
- б) Геометрические проекции
- в) Перспективные проекции
- г) Фронтальные проекции

**37. С начала XIX века основной черчения и изображения архитектурных объектов стал:**

- а) Метод ортогональных проекций
- б) Метод перспективных изображений
- в) Метод архитектора
- г) Метод сетки

**38. Виды проекций в архитектурной графике**

- а) Ортогональные, перспективные, аксонометрические
- б) Ортогональные, фронтальные, аксонометрические
- в) Перспективные, профильные, аксонометрические
- г) Обратные, ортогональные, перспективные

**39. Две взаимно перпендикулярные плоскости – горизонтальная и фронтальная, на которые проецируются точки изображаемого объекта называются**

- а) Ортогональная проекция
- б) Изометрическая проекция
- в) Перспективная проекция
- г) Аксонометрическая проекция

**40. Чем регулируются правила построения чертежа?**

- а) Регламентирующей документацией (Гостстандарт), требованиями архитектурной практики, техникой чертежного исполнения
- б) Наглядностью
- в) Государственными стандартами
- г) Пожеланиями автора

**41. Ортогональные проекции в архитектурной графике (в отличие от технического чертежа) не называют:**

- а) Горизонтальными проекциями
- б) Планами
- в) Боковыми фасадами
- г) Фасадами

**42. В архитектурной графике аналог горизонтальной проекции технического чертежа называется:**

- а) План
- б) Боковой вид
- в) Вид сверху
- г) Плоскость

**43. В архитектурной графике аналог профильной проекции (в техническом чертеже) называется:**

- а) Боковой фасад
- б) Фасад
- в) Профиль
- г) Торце

**44. Аналогом какой проекции технического чертежа является фасад в архитектурной графике?**

- а) Фронтальная проекция
- б) Профильная проекция
- в) Фасадная проекция
- г) Вертикальная проекция

**45. Коэффициенты искажения по всем трем осям равны между собой в:**

- а) Изометрической проекции
- б) Аксонометрической проекции
- в) Триметрической проекции
- г) Диметрической проекции

**46. Коэффициенты искажения по двум любым плоскостям равны между собой, а по третьей – отличаются от первых двух в**

- а) Диметрической проекции
- б) Триметрической проекции
- в) Аксонометрической проекции
- г) Изометрической проекции

**47. В каком виде аксонометрической проекции коэффициенты искажения по всем плоскостям различны?**

- а) Триметрической проекции
- б) Аксонометрической проекции
- в) Изометрической проекции
- г) Диметрической проекции

**48. Аксонометрическая проекция называется прямоугольной если проецирующий луч пересекается с плоскостью проекций под углом**

- а)  $90^\circ$
- б)  $45^\circ$
- в)  $60^\circ$
- г)  $180^\circ$

**49. Коэффициент искажения в аксонометрических проекциях...**

- а) Величина, равная или меньше единицы, являющаяся отношением длины проекции отрезка оси на аксонометрической плоскости к его истинной длине, которое характеризует искажение отрезков осей координат при их проецировании на плоскость
- б) Характеризует искажение отрезков осей координат при их проецировании на плоскость
- в) Это отношение длины проекции отрезка оси на аксонометрической плоскости к его истинной длине
- г) Это отношение длины проекции отрезка оси на аксонометрической плоскости к его истинной длине, которое характеризует искажение отрезков осей координат при их проецировании на плоскость

**50. Выберите предложение, которое не характеризует аксонометрическую проекцию:**

- а) Для построения проекции необходимо знать, высоту линии горизонта, точку зрения и точки схода
- б) Предмет вместе с осями прямоугольных координат, с которыми эта система соотнесена в пространстве, параллельно проецируется на некоторую плоскость
- в) Проекция строится только на одной плоскости, а не на двух или более
- г) Обеспечивает наглядность изображений и возможность производить определения положений и размеров

**51. Видами какой проекции являются изометрия, диметрия, триметрия?**

- а) Аксонометрической
- б) Перспективной
- в) Ортогональной
- г) Фронтальной

**52. Плоскость общего положения – плоскость, расположенная**

- а) Плоскость, расположенная под углом больше или меньше  $90^\circ$  по отношению к горизонтальной, фронтальной и профильной плоскостям проекций
- б) Плоскость, расположенная параллельно фронтальной плоскости, перпендикулярно к горизонтальной плоскости проекций и под углом к профильной плоскости проекций



- в) Плоскость, расположенная параллельно горизонтальной плоскости проекции и под углом по отношению к фронтальной и профильной плоскостям проекций
- г) Плоскость, расположенная под углом, не равным прямому, к горизонтальной и фронтальной плоскостям, и перпендикулярно профильной плоскости проекций

**53. Способ центрального проецирования, при котором получается изображение, наиболее близкое к зрительному восприятию реальных объектов**

- а) Перспективой
- б) Аксонометрией
- в) Фронтальным проецированием
- г) Ортогональным проецированием

**54. Для построения какой проекции строят точку зрения  $S$ , из которой проводят лучи ко всем точкам изображаемого предмета и на пути проецирующих лучей располагают плоскость  $K$ , на которой строят искомое изображение, определяя точки пересечения лучей с поверхностью картины?**

- а) Перспективная проекция
- б) Ортогональная проекция
- в) Аксонометрическая проекция
- г) Горизонтальная проекция

**55. Если поверхность, на которой создается перспективное изображение не плоская, а цилиндрическая, перспективу называют:**

- а) Панорамной
- б) Линейной
- в) Сферической
- г) Диорамной

**56. Перспективу называют купольной если, поверхность, на которой создается перспективное изображение, будет**

- а) Сферической
- б) Плоской
- в) Прямоугольной
- г) Цилиндрической

**57. Предметной плоскостью  $\Pi$  называют:**

- а) Часть аппарата проецирования для построения перспективы, представляющий собой горизонтальную плоскость, на которой располагается предмет, зритель и картинная плоскость
- б) Горизонтальную плоскость, на которой располагается предмет, зритель и картинная плоскость
- в) Часть аппарата проецирования для построения перспективы, представляющий собой плоскость, перпендикулярная картинной плоскости
- г) Часть аппарата проецирования для построения перспективы

**58. Плоскость, служащую для получения перспективного изображения называют**

- а) Картинной плоскостью
- б) Предметной плоскостью
- в) Плоскостью горизонта
- г) Вертикальной плоскостью

**59. Точка зрения  $S$  – это точка, которая**

- а) Указывает, где находится глаз зрителя

- б) Находится на том же расстоянии от главной точки схода лучей зрения, что и глаза зрителя
- в) Указывает место пересечения главного луча зрения с картинной плоскостью
- г) Является местом соединения параллельных линий

**60. Основание картинной плоскости ОК это -**

- а) Линия пересечения картинной плоскости предметной плоскостью
- б) Перпендикуляр, опущенный из точки зрения S на картинную плоскость
- в) Линия, проведенная через точку зрения S параллельная картинной плоскости
- г) Линия пересечения плоскости горизонта с картинной плоскостью

**61. Точку пересечения главного луча зрения с картинной плоскостью называют**

- а) Главной точкой схода лучей зрения
- б) Дистанционной точкой
- в) Точкой схода
- г) Точкой зрения

**62. Перпендикуляр, опущенный из точки зрения S на картинную плоскость называется**

- а) Главный луч зрения
- б) Линия горизонта
- в) Основание картины
- г) Проекция главного луча

**63. Если основание картины расположено от объекта на достаточно далеком расстоянии, то**

- а) В перспективе вокруг объекта будет изображено достаточно большое пространство
- б) Область перспективного изображения будет достаточно узкой
- в) Ничего не изменится, так как расстояние от объекта до картинной плоскости не влияет на вид перспективного изображения
- г) Могут получиться разные варианты, степень раскрытия перспективного изображения зависит от других параметров

**64. Выберите неправильный вариант ответа: чем выше располагается линия горизонта, тем:**

- а) Более приближенным к реальному получается перспективное изображение и менее выявлены особенности изображаемого объекта
- б) Более раскрытым кажется пространство
- в) Более панорамным получается изображение
- г) Больше захватывается пространства, расположенного за объектом

**65. Способ, перспективного построения, основанный на применении перспективных масштабов называется**

- а) Способ сетки
- б) Радиальный способ (способ следа луча)
- в) Способ масштабов (координат)
- г) Способ архитекторов (точек схода)

**66. Свойство параллельных прямых сходиться в перспективе в одной точке положено в основу**

- а) Способа архитекторов (точек схода)

- б) Способа сетки
- в) Радиального способа (способа следа луча)
- г) Способа масштабов (координат)

**67. Суть радиального способа (способа Дюрера) заключается в...**

- а) Определении точек пересечения лучей с картинной плоскостью. Перспективное изображение «накладывается» на фронтальную проекцию. Для этого способа достаточно одной точки схода Р. Отсутствует должная наглядность изображения
- б) Построении перспективы осуществляется с помощью одной или двух точек схода. Для графического определения двух координат перспективы точки используют ортогональные проекции предмета
- в) Использовании для построения перспективных изображений точек схода параллельных прямых. Используется для изображения прямолинейных архитектурных форм.
- г) Использовании перспективной проекции координатной сетки. Применяется при изображении криволинейных в плане поверхностей. Способ удобен для изображения ландшафтных форм и для построения фронтальной перспективы, когда плоскость картины параллельна фронтальной плоскости проекций ортогонального чертежа

**68. Стандартная лучевая плоскость падает на плоскости проекций под углом**

- а)  $35^{\circ}16'16''$
- б)  $35^{\circ}$
- в)  $45^{\circ}$
- г)  $40^{\circ}16'16''$

**69. Проекция светового луча падает на ось X под углом**

- а)  $45^{\circ}$
- б)  $32^{\circ}16'16''$
- в)  $35^{\circ}$
- г)  $40^{\circ}16'16''$

**70. Множество световых лучей, касающиеся данного тела (обертывающих его) называется**

- а) Обертывающей лучевой поверхностью
- б) Лучевой плоскостью
- в) Световой пучок
- г) Лучевой поверхностью

**71. Если источник света удален от объекта на незначительное расстояние, освещение называют**

- а) Факельным
- б) Солнечным
- в) Ламповым
- г) Прожекторным

**72. Параллельным называют**

- а) Солнечное освещение
- б) Факельное освещение
- в) Прожекторное освещение
- г) Ламповое освещение

**73. Уберите неправильный ответ: при параллельном освещении:**

- а) Освещение называют факельным
- б) Свет распространяется прямолинейно
- в) Центр связки световых лучей находится на бесконечно удаленном расстоянии

г) Лучи идут практически параллельно друг другу

**74. Тень – это...**

- а) Часть пространства, через которую не проходят световые лучи
- б) Часть пространства, на которую свет падает под прямым углом
- в) Часть пространства, на которую падают косые лучи света
- г) Часть пространства, на которую падают отраженные лучи света

**75. Неосвещенные участки объекта называют**

- а) Собственная тень
- б) Падающая тень
- в) Полутень
- г) Рефлекс

**76. Тень объекта на плоскости проекций, на другом объекте или тень от одной части объекта на другой его части называют**

- а) Падающая тень
- б) Собственная тень
- в) Рефлекс
- г) Полутень

**77. При параллельном освещении лучевая поверхность будет иметь**

- а) Цилиндрическую форму
- б) Коническую форму
- в) Призматическую форму
- г) Сферическую форму

**78. Линия касания обертывающей лучевой поверхности с данным телом называется**

- а) Границей собственной тени
- б) Границей света
- в) Границей полутени
- г) Границей падающей тени

**79. Линия пересечения лучевой поверхности с плоскостью или другой поверхностью образует**

- а) Контур падающей тени
- б) Лучевую плоскость
- в) Контур собственной тени
- г) Контур падающего света

**80. При попадании на шар контур собственной тени ограничится:**

- а) Окружностью
- б) Эллипсом
- в) Кругом
- г) Прямоугольником

**81. Контуром собственной тени у трехгранной пирамиды является:**

- а) Треугольник
- б) Квадрат
- в) Тетраэдр
- г) Плоскость

**82. Укажите правильную последовательность градаций светотени:**

- а) Блик, свет, полутень, тень, рефлекс, падающая тень
- б) Рефлекс, полутень, тень, свет, блик, падающая тень
- в) Тень, рефлекс, падающая тень, полутень, свет, блик
- г) Падающая тень, рефлекс, тень, полутень, блик, свет

**83. Контур собственной тени это –**

- а) Граница между освещенной и неосвещенной частями тела
- б) Линия пересечения лучевой поверхности с плоскостью или другой поверхностью
- в) Граница между собственной тенью и падающей тенью
- г) Граница между тенью и полутенью

**84. Действительными называются тени, расположенные**

- а) В первой четверти проекционного пространства
- б) В третьей четверти проекционного пространства
- в) Во второй четверти проекционного пространства
- г) В четвертой четверти проекционного пространства

**85. Мнимыми называются тени, расположенные**

- а) Во второй четверти проекционного пространства
- б) В четвертой четверти проекционного пространства
- в) В третьей четверти проекционного пространства
- г) В первой четверти проекционного пространства

**86. Укажите, какой из способов не является способом построения теней**

- а) Способ следа луча
- б) Способ лучевых сечений
- в) Способ обратных световых лучей
- г) Способ вспомогательных экранов

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% «отлично»
- 70 – 89 % «хорошо»
- 50 – 69 % «удовлетворительно»