

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

ФИЛИАЛ ВГУЭС В Г. НАХОДКЕ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Рабочая программа дисциплины (модуля)

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК УГЛУБЛЕННЫЙ КУРС

Направление и профиль подготовки:

54.03.01 Дизайн

Дизайн среды

Форма обучения

очная

Год набора на ОПОП

2020

Рабочая программа дисциплины Начертательная геометрия и технический рисунок углубленный курс
составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1004) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017г. № 301)


Составитель(и):

*Месенева Н.В., доцент, Кафедра дизайна и технологий, natalya.meseneva@vvsu.ru
Жога Елена Анатольевна, старший преподаватель*

Утверждена на заседании кафедры Гуманитарных и искусствоведческих дисциплин
18.03.2020 протокол № 7

Редакция _____ Утверждена на заседании кафедры Гуманитарных и
искусствоведческих дисциплин _____ протокол № _____

Заведующий кафедрой (разработчика)


_____ *подпись*

В.С. Просалова

фамилия, инициалы

« 18 » марта 20 20 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)


_____ *подпись*

В.С. Просалова

фамилия, инициалы

« 18 » марта 20 20 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и технический рисунок углубленный курс» является:

- развитие у студентов профессионального пространственного представления и воображения;
- конструктивно-геометрического мышления;
- способности к анализу и синтезу представления пространственных форм и их отношений;
- получение теоретических и практических знаний применения чертежных навыков при проектировании объектов дизайна среды.

Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы в процессе обучения и в будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение способов получения и чтения чертежей, основанных на ортогональном и центральном проецировании;
- приобретение навыков и умений решения задач, связанных с пространственными формами и отношениями;
- приобретение навыков выполнения и оформления чертежей.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
54.03.01 «Дизайн» (Б-ДЗ)	ПК-4	Способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	Знания:	нормативную литературу для разработки дизайн-проекта; основы проектной графики
			Умения:	изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; выбирать формы и методы изображения и моделирования дизайнерских форм и пространств
			Навыки:	приёмами проектного моделирования объекта; организации проектного материала для передачи творческого замысла; навыками работы с электронно-библиотечными системами, информационными хранилищами и базами данных в области культуры и искусства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	Знания:	основы начертательной геометрии и теорию теней; основы построения геометрических предметов
			Умения:	изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях
			Навыки:	методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла и является дисциплиной по выбору

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Начертательная

геометрия и технический рисунок». На данную дисциплину опираются «Живопись модуль 2», «Компьютерные технологии в дизайн-проектировании», «Компьютерные технологии в проектировании среды модуль 2», «Конструирование в дизайне среды», «Макетирование в дизайне среды модуль 2», «Проектирование в дизайне среды модуль 2», «Скульптура и пластическое моделирование».

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО (сокращенное название)	Форма обучения	Цикл	Семестр (ОФО) /Курс (ЗФО)	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма промежуточной аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек	прак	лаб	ПА			КСР
54.03.01 Дизайн	ОФО	Б.1.ДВ.Б.01	2	3	37	18		18	1		71	Э

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. Тени геометрических тел	8	0	10	35	Графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
2	Тени поверхностей вращения. Тени архитектурных деталей и фрагментов. Тени в аксонометрических проекциях	10	0	8	36	Графические работы, рабочая тетрадь, тесты в среде MOODLE, ПА1/ПА2, экзамен
Итого по таблице		18	0	18	71	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. Тени геометрических тел.

Содержание темы: Метод вспомогательных секущих сфер. Частные случаи пересечения поверхностей вращения. Пересечение тел вращения по плоским кривым. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Построение линии пересечения поверхностей в аксонометрии. Направление лучей света в ортогональных проекциях. Построение тени прямых частного положения. Построение падающей тени методом «выноса». Построение тени прямых общего положения. Построение падающей тени от плоскостей. Построение тени пирамиды. Построение тени цилиндра. Построение тени призмы. Построение тени конуса. Построение тени точки на поверхность методом секущих плоскостей.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь.

MOODLE. Работа с литературой.

Тема 2 Тени поверхностей вращения. Тени архитектурных деталей и фрагментов. Тени в аксонометрических проекциях.

Содержание темы: Построение тени поверхностей конусов с углом наклона образующих 45 градусов. Построение тени поверхностей конусов с углом наклона образующих 35 градусов. Построение тени сферы. Построение контуров собственной тени поверхностей вращения методом касательных цилиндров. Построение падающей тени от круглой плиты на поверхность вращения. Построение падающей тени от квадратной плиты на поверхность вращения. Построение тени комбинированных поверхностей. Построение падающей тени методом цилиндрических экранов. Построение тени методом обратных лучей. Построение теней в аксонометрии от точки. Построение теней в аксонометрии от отрезков. Построение теней в аксонометрии от плоскостей. Построение теней в аксонометрии от геометрических тел. Построение теней в аксонометрии от архитектурных объектов .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. MOODLE. Использование мультимедийного оборудования, презентаций, демонстрационных материалов и литературы для проведения лабораторных занятий; выполнение практикоориентированных заданий в тесном творческом контакте преподавателя со студентом с обсуждением результатов на всех его стадиях. Аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры. Выявление и развитие в работах, выполняемых на лабораторных занятиях, индивидуально-творческого пути решения студентом поставленных задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Графические работы, рабочая тетрадь. MOODLE. Работа с литературой.

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и лабораторных занятиях, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение графических работ, задач в рабочих тетрадях, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Задания выполняются в соответствии с пояснениями к соответствующим темам в практикуме, а также в соответствии с пояснениями к соответствующим темам в ЭОС Moodle, а также в соответствии с основной и дополнительной учебной литературой

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, а также к основной и дополнительной литературе в ЭБС осуществляется с компьютеров, подключенных к Электронной библиотеке ВГУЭС:

1. Консультант Плюс: полнотекстовая справочно-информационная система нормативно-правовых документов - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательства (образовательная платформа) «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru>
5. Электронная библиотека Издательского дома Гребенникова «GrebennikOn» - <https://grebennikon.ru>

9 Перечень информационных технологий

1. Электронные учебники
2. Технологии мультимедиа.
3. Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотечные системы, электронные базы данных).

Программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8.1 64 bit Russian Upgrade Academic OPEN (Academic license №61125270, бессрочная), Microsoft Office 2007 RUS (лицензия №44216302, бессрочная), Winrar (электронная лицензия №RUK-web-1355405, бессрочная), Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия №17E0200430130957417676, действительна с 30.04.2020 по 05.08.2022), Adobe Photoshop CS4 (лицензия №13301000-2367-8712-9229-8553, бессрочная), Java(TM) 6 Update 26 (свободное), Eclipse (свободное), Note Pad ++(свободное), Sublime Text Build 3211(свободное), Zeal-0.6.1(свободное), Ninja-ide-2.3(свободно), Gimp-2.10.22(свободное), Firefox Setup 52.9.0esr (свободное), Adobe Google Chrome (свободное); Adobe Acrobat Reader (свободное); Adobe Flash Player (свободное), Autodesk 3ds Max 2018 64 bit Academic Edition (лицензия №568-74573589 для учебных заведений, действительна до 21.10 2021), CorelDRAW(R) Graphics Suite X4 (лицензия № DR14C22-GAYENHD-259CBV7-B4V4L4U, бессрочная), AutoCAD 2010 Academic Edition for SUBS New NLM 20 Pack (+2 teacher) (лицензия №351-73171484 бессрочная)

Программное обеспечение для лиц с ограниченными возможностями

1. Экранная лупа в операционных системах линейки MS Windows
2. Экранный диктор в операционных системах линейки MS Windows

10 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Систематический информационный ресурс (витрина брендов и технологий, дизайн, новости) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.a3d.ru>
2. Профессиональное сообщество рекламистов и дизайнеров ADCR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adcrussia.ru>

3. On-line архитектурное обозрение **architektonika** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://architektonika.ru>
4. Информационный дизайнерский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.deforum.ru>
5. Информационный портал (и печатный журнал) по дизайну [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kak.ru>
6. Архитектура, дизайн, строительство - информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://protoart.ru>
7. Официальный сайт союза дизайнеров России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sdrussia.ru>

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

10.

Горизонтально проецирующая прямая - прямая, перпендикулярная горизонтальной плоскости проекций.

Горло поверхности вращения - параллель с минимальным радиусом.

Диметрия - аксонометрия с двумя равными показателями искажения.

Изометрия - аксонометрия с тремя равными показателями искажения.

Каркас - набор линий, с помощью которых задается поверхность.

Комплексный чертеж - чертеж, состоящий из связанных между собой фронтальной и горизонтальной проекций.

Коническая поверхность - поверхность, образованная движением прямолинейной образующей, пересекающей криволинейную направляющую и проходящую через заданную вершину, относится к линейчатым развертывающимся поверхностям.

Конкурирующие точки - точки, проекции которых совпадают на одной из плоскостей проекций.

Конусность - отношение разности диаметров двух поперечных сечений конуса к расстоянию между ними.

Координаты - числа, определяющие положение точки на плоскости, поверхности или в пространстве.

Прямоугольные – координаты, в которых положение точки определяют тремя величинами x, y, z , отмеряемыми вдоль трех взаимно перпендикулярных осей.

Линия - графическая форма, используемая при создании графических моделей для указания направления, протяженности; для изображения траектории, для обозначения границ или деления.

Линия связи - линия, связывающая между собой разные проекции точки комплексного чертежа.

Линия ската - прямая, принадлежащая плоскости и составляющая с горизонтальной плоскостью проекций максимальный угол.

Метрические задачи - задачи на определение натуральных величин отрезков, углов, натуральной формы плоских фигур.

Натуральный масштаб - единица измерения координат точек в декартовой системе координат.

Начертательная геометрия - раздел геометрии, в котором пространственные фигуры изучаются при помощи построения их изображений на плоскости, в частности построения проекционных изображений, а также методы решения и исследования пространственных задач на плоскости.

Нормаль - перпендикуляр, проведенный к касательной плоскости в точке касания.

Ортогональность - перпендикулярность.

Отсек - поверхность, ограниченная линией обреза.

Очерк поверхности - контур проекции поверхности.

Плоскость общего положения - плоскость, расположенная по отношению к плоскостям проекций под произвольным углом (отличным от 90°).

Плоскость частного положения - плоскость параллельная плоскости проекций (плоскость уровня) либо перпендикулярная плоскости проекций (проецирующая плоскость).

Позиционные задачи - задачи о пересечении геометрических образов.

Проекция - изображение объекта, полученное на плоскости или поверхности по законам проецирования.

Проецирование - метод отображения пространственных геометрических образов на плоскости или поверхности с помощью проецирующих лучей.

Проецирование ортогональное - метод отображения пространственных геометрических образов с помощью проецирующих лучей, перпендикулярных плоскости проекций.

Проецирование параллельное - метод отображения пространственных геометрических образов с помощью параллельных проецирующих лучей.

Проецирование центральное - метод отображения пространственных геометрических образов с помощью проецирующих лучей, исходящих из одной точки.

Прямые уровня - общее название фронтали и горизонтали.

Прямые частного положения - общее название прямых, параллельных или перпендикулярных плоскостям проекций.

Развертка - совмещение поверхности с плоскостью.

Рисунок технический - графическое изображение геометрического объекта на плоскости, выполненное без соблюдения масштаба, с использованием цвета, тона и текстуры.

Соосность - наличие общей оси у поверхностей вращения.

Фронталь - прямая, параллельная фронтальной плоскости проекций.

Чертеж - графическое изображение, выполненное с соблюдением правил проецирования трехмерного объекта на плоскости.

Эпюр (epure - франц. чертеж проект) - изображение объекта, получаемое при совмещении плоскостей проекций.

Эскиз - чертеж, выполненный, как правило, без применения чертежных инструментов, на любом материале и без точного соблюдения масштаба; предназначен для разового использования при проектировании в производстве.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Начертательная геометрия и технический рисунок углубленный курс»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

ФИЛИАЛ ВГУЭС В Г. НАХОДКЕ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК УГЛУБЛЕННЫЙ КУРС

Направление и направленность (профиль)

54.03.01 Дизайн

Дизайн среды

Форма обучения

очная

Находка 2020

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Начертательная геометрия и технический рисунок углубленный курс
разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1004) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017г. № 301)

Составитель(и):

*Месенева Н.В., доцент, Кафедра дизайна и технологий,
natalya.meseneva@vvsu.ru
Жога Елена Анатольевна, старший преподаватель*

Утвержден на заседании кафедры Гуманитарных и искусствоведческих дисциплин
18.03.2020 протокол № 7

Заведующий кафедрой (разработчика)


подпись

В.С. Просалова

фамилия, инициалы

« 18 » марта 20 20 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)


подпись

В.С. Просалова

фамилия, инициалы

« 18 » марта 20 20 г.

1 Перечень формируемых компетенций*

Таблица – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код компетенции	Формулировка компетенции	Номер этапа
ОПК-1	Способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	2
ПК-4	способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	2

Компетенция считается сформированной на данном этапе (номер этапа таблица 1 ФОС) в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Описание критериев оценивания планируемых результатов обучения

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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения)		Критерии оценивания результатов обучения
Знает	— основы начертательной геометрии и теорию теней; — основы построения геометрических предметов	полнота освоения основ начертательной геометрии и теории теней; основ построения геометрических предметов
Умеет	— изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; — воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	сформировавшееся умение изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях
Владет	— методами изобразительного языка академического рисунка; — правилами и способами построения чертежа	самостоятельность в работе с методами изобразительного языка академического рисунка, правилами и способами построения чертежа

ПК-4 способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения)		Критерии оценивания результатов обучения
Знает	<ul style="list-style-type: none"> — основы типологии композиционных средств и их взаимодействия; — нормативную литературу для разработки дизайн-проекта, подходы к работе над аналогами; — основы перспективы; — основы проектной графики; — основы теории и методологии проектирования 	полнота освоения типологии композиционных средств и их взаимодействия; нормативной литературы для разработки дизайн-проекта, подходы к работе над аналогами; основы перспективы; основы проектной графики; основы теории и методологии проектирования
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> — основы типологии композиционных средств и их взаимодействия; — нормативную литературу для разработки дизайн-проекта, подходы к работе над аналогами; — основы перспективы; — основы проектной графики; — основы теории и методологии проектирования 	сформировавшееся умение изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции; выбирать формы и методы изображения и моделирования дизайнерских форм и пространств; решать основные типы проектных задач; проектировать и конструировать объекты дизайна
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> — приёмами проектного моделирования объекта; — организации проектного материала для передачи творческого замысла; — методикой построения и решения возможных задач к выполнению дизайн-проекта; — навыками работы с электронно-библиотечными системами, информационными хранилищами и базами данных в области культуры и искусства при решении задач профессиональной деятельности 	самостоятельность в работе с приёмами проектного моделирования объекта; организации проектного материала для передачи творческого замысла; методикой построения и решения возможных задач к выполнению дизайн-проекта; навыками работы с электронно-библиотечными системами, информационными хранилищами и базами данных в области культуры и искусства при решении задач профессиональной деятельности

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС*	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
Знания:	<p>основы начертательной геометрии и теорию теней;</p> <p>основы построения геометрических предметов;</p> <p>основы типологии композиционных средств и их взаимодействия;</p> <p>нормативную литературу для разработки дизайн-проекта, подходы к работе над аналогами;</p> <p>основы перспективы;</p> <p>основы проектной графики; основы теории и методологии проектирования</p>	<p>Тема 1 Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. Тени геометрических тел</p> <p>Тема 2 Тени поверхностей вращения. Тени архитектурных деталей и фрагментов. Тени в аксонометрических проекциях</p>	<p>Тест 1 (5.1)</p> <p>Тест 2 (5.2)</p> <p>Тест 3 (5.3)</p> <p>Тест 4 (5.4)</p> <p>Тест 5 (5.5)</p> <p>Тест 6 (5.6)</p> <p>Рабочая тетрадь (п.5.7)</p>	<p>Контрольное тестирование по всем пройденным темам (5.10)</p>
Умения:	<p>изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру на основе знания их строения и конструкции;</p> <p>воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях;</p> <p>выбирать формы и методы изображения и моделирования дизайнерских форм и пространств; решать основные типы проектных задач;</p> <p>проектировать и конструировать объекты дизайна</p>	<p>Тема 1 Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. Тени геометрических тел</p> <p>Тема 2 Тени поверхностей вращения. Тени архитектурных деталей и фрагментов. Тени в аксонометрических проекциях</p>	<p>рабочая тетрадь (5.7)</p> <p>Графическая работа №1 (5.8)</p> <p>Графическая работа №2 (5.9)</p>	<p>Рабочая тетрадь (5.7).</p> <p>Представление и защита графических работ №1, №2 (5.8; 5.9)</p>

Владения:	методами изобразительного языка академического рисунка; правилами и способами построения чертежа; приёмами проектного моделирования объекта; организации проектного материала для передачи творческого замысла; методикой построения и решения возможных задач к выполнению дизайн-проекта; навыками работы с электронно-библиотечными системами, информационными хранилищами и базами данных в области культуры и искусства при решении задач профессиональной деятельности			
-----------	--	--	--	--

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Оценочное средство					
	Тест №1-6	Рабочая тетрадь	графическая работа №1	графическая работа №2	Контрольное тестирование по всем пройденным темам (20 вопросов)	Итого
Лекции	16					16
Лабораторные занятия		8	12	12		32
Самостоятельная работа		8	12	12		32
Промежуточная аттестация					20	20
Итого						100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Тест 1 «Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел»

1. Метод вспомогательных секущих сфер.
2. Частные случаи пересечения поверхностей вращения.
3. Пересечение тел вращения по плоским кривым.
4. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел
5. Построение линии пересечения поверхностей в аксонометрии

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 1 «Частные случаи пересечения поверхностей геометрических тел».

5.2 Тест 2 «Тени в ортогональных проекциях»

1. Направление лучей света в ортогональных проекциях.
2. Построение тени прямых частного положения.
3. Построение падающей тени методом «выноса».
2. Построение тени прямых общего положения.
5. Построение падающей тени от плоскостей.

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 2 «Тени в ортогональных проекциях»

5.3 Тест 3 «Тени геометрических тел».

1. Построение тени пирамиды.
2. Построение тени цилиндра.

3. Построение тени призмы.
4. Построение тени конуса.
5. Построение тени точки на поверхность методом секущих плоскостей.

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 3 «Тени геометрических тел».

5.4 Тест 4 «Тени поверхностей вращения»

1. Построение тени поверхностей конусов с углом наклона образующих 45 градусов.
2. Построение тени поверхностей конусов с углом наклона образующих 35 градусов.
3. Построение тени сферы.
4. Построение контуров собственной тени поверхностей вращения методом касательных конусов.
5. Построение контуров собственной тени поверхностей вращения методом касательных цилиндров.

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 4 «Тени поверхностей вращения»

5.5 Тест 5 «Тени архитектурных деталей и фрагментов»

1. Построение падающей тени от круглой плиты на поверхность вращения.
2. Построение падающей тени от квадратной плиты на поверхность вращения.
3. Построение тени комбинированных поверхностей.
4. Построение падающей тени методом цилиндрических экранов.
5. Построение тени методом обратных лучей.

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 5 «Тени архитектурных деталей и фрагментов»

5.6 Тест 6 «Тени в аксонометрических проекциях»

1. Построение теней в аксонометрии от точки
2. Построение теней в аксонометрии от отрезков
3. Построение теней в аксонометрии от плоскостей
4. Построение теней в аксонометрии от геометрических тел
5. Построение теней в аксонометрии от архитектурных объектов

Выполнение графических задач в рабочей тетради по теме 5 «Тени в аксонометрических проекциях»

Краткие методические указания

Тестирование перед началом лекции студенты проходят по пройденной теме предыдущих занятий. Учитывается правильность ответов, указывающая на остаточные знания пройденного учебного материала. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	13-16	Студент отлично усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 5 вопросов в каждом тесте.
4	10–13	Студент хорошо усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 4 вопроса в каждом тесте
3	7-10	Студент удовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 3 вопроса в каждом тесте
2	3-7	Студент неудовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Пропускает контрольные тестирования. Отвечает правильно лишь на 2

Графические работы

5.7 Рабочая тетрадь «Тени»

Задачи. Тени в ортогональных проекциях. Тени геометрических тел. Тени архитектурных деталей и фрагментов. Тени в аксонометрических проекциях.

5.8 Графическая работа №1 «Построение теней в ортогональных и аксонометрических проекциях». Варианты заданий представлены в практикуме «Тени».

Предусматривает изучение теоретических положений по темам «Ортогональные и аксонометрические проекции теней» и приобретение практических навыков в построении теней объектов (используемых при проектировании). Выполнить чертеж объекта в ортогональных и аксонометрических проекциях на формате А3, построить тени.

5.9 Графическая работа №2 «Тени поверхностей вращения». Варианты заданий представлены в практикуме «Тени».

Предусматривает изучение основных теоретических положений и приобретение практических навыков в построении проекций теней поверхностей вращения в ортогональных проекциях. В задании прорабатываются следующие способы построения теней: способ лучевых сечений, способ обертывающих поверхностей (конусов, цилиндров), способ выноса, способ вспомогательных плоскостей уровня, способ обратных лучей. Некоторые задачи могут быть решены различными способами, следует выбрать наиболее простой. Выполнить чертеж объекта в ортогональных проекциях на формате А3, построить тени.

Краткие методические указания

В течение освоения дисциплины выполняются графические работы и задачи, показывающие умение и навыки сбора и использования полученной информации, отчет по процессу обучения, способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений учащегося в определённый период его образовательной деятельности. Суть использования графических работ как технологии и как пакета документов - обеспечить эффективное взаимодействие студентов с преподавателями в вузе в период обучения. Графические работы предназначены для презентации индивидуального образовательного движения студентов. Защита графических работ представляет собой процесс презентации студентом всех выполненных графических работ по дисциплине с устными комментариями.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	59-64	Все графические работы и задачи выполнены на высоком профессиональном уровне. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь
4	52-59	Все графические работы и задачи выполнены на хорошем профессиональном уровне. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Допущены незначительные ошибки при выполнении основных заданий. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь.

3	44-52	Графические работы и задачи выполнены не в полном объеме на среднем профессиональном уровне. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ. Допущены ошибки при выполнении основных заданий. Предоставлены чертежи графических работ и рабочая тетрадь.
2	20-44	Графические работы и задачи выполнены не в полном объеме на низком профессиональном уровне. Чертежи выполнены с нарушением требований ГОСТ. Основные задания выполнены с ошибками. Предоставлены чертежи графических работ, рабочая тетрадь.

5.10 Контрольное тестирование по всем пройденным темам

Основная тематика контрольных тестов:

1. Тени в ортогональных проекциях.
2. Направление лучей света в ортогональных проекциях.
3. Построение тени методом «выноса».
4. Построение тени методом обратных лучей.
5. Тени геометрических тел.
6. Построение контура собственной тени поверхностей вращения.
7. Построение контуров собственной тени поверхностей вращения методом касательных конусов и цилиндров.
8. Построение падающей тени от круглой плиты на поверхность вращения.
9. Построение падающей тени от квадратной плиты на поверхность вращения.
10. Построение тени комбинированных поверхностей.
12. Построение теней в аксонометрии от геометрических тел
13. Построение теней в аксонометрии от архитектурных объектов

Краткие методические указания

Контрольное тестирование по всем пройденным темам лекционного материала выявляет остаточные знания, умения ориентироваться, сопоставлять и упорядочивать отдельные факты. Учитывается количество правильных ответов, указывающее на усвоение дисциплины. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	18–20	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Отвечает правильно на 19 из 20 поставленных вопросов.
4	13–18	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки. Отвечает правильно на 15 из 20 поставленных вопросов.
3	9–13	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний. Отвечает правильно на 10 из 20 поставленных вопросов.
2	2–9	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Отвечает правильно на 5 и меньше из 20 поставленных вопросов.

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№ П/П	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебноисследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики,
Письменные работы			
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект лабораторных заданий
7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины
8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи

12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания:	Комплект разноуровневых задач и заданий
		а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	
		б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;	
		в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	
14	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Технические средства			
1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимися профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере