

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b
Основание: УТВЕРЖДАЮ
Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«Начертательная геометрия и графика»

Наименование ОПОП: Дизайн в медиаиндустрии

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Форма обучения: очно-заочная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: компьютерной графики и дизайна

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 академ. час. / 5 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 28,7 час.

самостоятельная работа: 151,3 час.

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|--|-----------------------|
| выполнение теста | 1,2 |
| выступление с докладом, сообщением, презентацией на занятии | 1,2 |
| практикум (выполнение практических заданий) | 1,2 |
| присутствие на всех занятиях | 1,2 |
| участие в творческом конкурсе по теме дисциплины или в культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 1,2 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| зачет | 1 |
| зачет с оценкой | 2 |

Рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия и графика» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Дизайн в медиаиндустрии» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

Составитель(и):

Нестерова Е.И., зав.кафедрой КГид кафедры , д.т.н.

Рецензент(ы):

Крейнин В.Г., ген. директор ООО "Балтийское телевидение"

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры компьютерной графики и дизайна

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

И.В. Газеева

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель(и) дисциплины:

развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей

Задачи дисциплины:

изучение способов получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном и центральном проецировании и обучение умению решать на этих моделях задачи, связанные пространственными формами и отношениями.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

нет предшествующих дисциплин

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

3-D моделирование и анимация

Использование произведений фотоискусства в дизайне

Психология цвета

Архитектурное проектирование

Захват движения Motion Capture и анимационное моделирование

Дизайн костюма

Трудовое и авторское право

Дизайн Web-графики

Интернет-коммуникации и сетевая графика

Ландшафтный дизайн

Технические приемы живописи

Фотомастерство и основы дизайна кинофотоизображений

Технологическая среда медиаиндустрии

Архивное дело в медиаиндустрии

Документоведение в медиаиндустрии

Колористика изобразительных решений в дизайнерских проектах

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Развитие костюма

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Универсальные компетенции

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1 — Определяет взаимосвязь и последовательность решения задач в рамках поставленной цели.

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: художественный.

ПК-8 — Способен к художественно-технической разработке дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

ПК-8.2 — Использует художественно-технические приемы при разработке дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Вид деятельности: художественный.

ПК-9 — Способен к использованию информационных ресурсов: современных информационных технологий и графических редакторов для реализации и создания дизайн-проектов.

ПК-9.2 — Использует графические редакторы в практической деятельности.

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 академ. час. / 5 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 28,7 час.

самостоятельная работа: 151,3 час.

| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| зачет | 1 |
| зачет с оценкой | 2 |

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

| Семестр | 1 | 2 | Итого |
|--|-------------|--------------|--------------|
| Лекции | 6 | 6 | 12 |
| Практические | 6 | 6 | 12 |
| Консультации | 2 | 2 | 4 |
| Самостоятельная работа | 53,5 | 85 | 138,5 |
| Самостоятельная работа во время сессии | 4,2 | 8,6 | 12,8 |
| Итого | 71,7 | 107,6 | 179,3 |

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Термины и определения в начертальной геометрии и графике

Тема 1. 1. Основные понятия и представления начертательной геометрии

Предмет начертательной геометрии. Метод проецирования. Центральное проецирование. Основные свойства. Координатный метод: комплексный чертеж Монжа, аксонометрия (основные понятия).

Точка, прямые, плоскости и многогранники общего и частного положения на эпюре Монжа.

Позиционные задачи. Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей.

Взаимная параллельность прямых и плоскостей. Задачи на пересечение прямых и плоскостей.

Следы линий и плоскостей.

Метрические свойства прямоугольных проекций (теорема о проекции прямого угла, линии ската, перпендикуляр к плоскости). Метрические задачи. Прямые и плоскости,

перпендикулярные между собой.

Способы преобразования проекций. Замена плоскостей проекций. Вращение вокруг проецирующих прямых и прямых уровня. Плоско-параллельное перемещение. Вспомогательное проецирование. Применение способов преобразования проекций к решению позиционных и метрических задач.

Тема 1. 2. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Пересечение и разворачивание

Многогранники. Пересечение многогранников плоскостью и прямой. Пересечение многогранников. Разворачивание поверхности многогранника.

Кривые линии. Проекционные свойства кривых линий. Касательные и нормали к кривым линиям. Особые точки кривых. Кривые второго порядка. Окружность в плоскости общего положения. Винтовые линии. Обводы точек на плоскости. Способы построения обводов и их применение в технике.

Поверхности. Классификация. Кинематические и каркасные способы задания поверхности. Дискретный и непрерывный каркасы поверхности. Полнота изображения поверхности.

Поверхности вращения. Построение главного меридиана. Поверхности вращения второго порядка. Сфера. Конус и цилиндр вращения. Однополостной гиперболоид вращения. Тор. Линейчатые поверхности. Основные определения. Конические и цилиндрические поверхности общего вида. Эвольвента и эвольвентные цилиндрические поверхности. Циклоида и циклоидальные поверхности. Спираль логарифмическая, спираль Архимеда.

Способы построения линий пересечения поверхностей (вспомогательные секущие плоскости и поверхности). Сложные поверхности. Инженерные способы конструирования линейчатых поверхностей. Циклические поверхности. Кинематические поверхности с переменной образующей.

Касательные линии и плоскости к поверхности. Построение нормали к поверхности. Развертка поверхностей (точные, приближенные, условные).

Аксонметрические проекции. Теорема Польке. Косоугольная и прямоугольная аксонометрическая проекции. Треугольник следов и его свойства. Стандартные виды аксонометрических проекций. Окружность общего и частного положения в аксонометрической проекции.

Раздел 2. Основные понятия и методы черчения

Тема 2. 1. Геометрическое и проекционное черчение

Геометрическое черчение. Типы линий, кривые второго порядка (эллипс, парабола, синусоида, циклоида, эвольвента). Проекционное черчение. Виды, разрезы, сечения. Графическое обозначение материалов на чертеже. Сведения о простановке размеров детали на чертеже. Аксонометрические проекции.

Съемка с натуры. Эскиз рабочего чертежа детали и порядок его выполнения. Детализирование. Порядок чтения чертежа общего вида. Рабочий чертеж детали. Требования к чертежу детали. Способы простановки размеров длин детали. Понятие о размерных цепях. Обмер детали. Шероховатость поверхности. Технические требования. Покрытия.

Тема 2. 2. Виды конструкторских документов. Сборочный чертеж

Виды изделий: деталь, сборочная единица, комплекс и комплект.

Виды конструкторских документов: проектные и рабочие конструкторские документы; рабочие конструкторские документы: вид общий, сборочный чертёж, чертёж детали, спецификация.

Назначение сборочного чертежа и требования к нему. Размеры. Позиции. Спецификация.

Соединения. Классификация соединений. Разъёмные, неразъёмные соединения.

Резьба. Классификация. Назначение. Параметры. Изображение резьбы на чертеже и простановка размеров. Стандартные разъёмные резьбовые соединения – болтовое, шпилечное и винтовое.

Неразъёмные соединения – сварные, паяные, клеевые.

Зубчатые передачи. Классификация передач (фрикционные, зубчатые, ременные, цепные).

Типы зубчатых передач (цилиндрические, конические, червячные, реечные). Основные

конструктивные элементы и параметры зубчатого колеса. Чертеж зубчатого колеса. Чертеж зубчатого зацепления. Установка зубчатых колес на валы.

Шпоночные соединения. Штифтовые соединения.

Строительный чертеж. Ознакомление с условными графическими изображениями элементов строительного чертежа (стен, перегородок, окон, дверей и т.д.). Обозначение изображений и особенности простановки размеров на строительном чертеже. Экспликация.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Наименование раздела, (отдельной темы) | Лекции | Лекции с использованием ДОТ | Лабораторные работы | Практические занятия | Практические с использованием ДОТ | Индивидуальные занятия | Итого |
|----------|---|-----------|-----------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------|
| 1 | Термины и определения в начертальной геометрии и графике | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 12 |
| 1.1 | Основные понятия и представления начертательной геометрии | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 1.2 | Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Пересечение и развертывание | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 2 | Основные понятия и методы черчения | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 12 |
| 2.1 | Геометрическое и проекционное черчение | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 2.2 | Виды конструкторских документов. Сборочный чертеж | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| | ВСЕГО | 12 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 24 |

* — тема для изучения в рамках самостоятельной работы студента

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Начертательная геометрия и графика» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Методы проецирования. Основные понятия и определения. Свойства параллельного проецирования. Методы ортогональных проекций. Определение положения точки в пространстве по ее ортогональным проекциям. Построение третьей проекции точки по двум заданным в октантах пространства. | 0,75 |
| 2 | Следы прямой линии. Правила определения проекций горизонтальных и фронтальных следов прямой. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона прямой к плоскостям проекций | 0,75 |
| 3 | Метод вращения. Поворот плоской фигуры вокруг оси, перпендикулярной плоскости проекций. Поворот плоской фигуры вокруг ее горизонтали или фронтали | 0,75 |

| | | |
|---|---|------|
| 4 | Применение метода вращения без указания на чертеже осей вращения (способ плоско- параллельного переноса). Нахождение истинной фигуры треугольника методом плоско- параллельного переноса | 0,75 |
| 5 | Соединения. Понятие о разъемных и неразъемных соединениях. Классификация разъемных резьбовых соединений | 1,5 |
| 6 | Оформление сборочного чертежа. Требования к сборочному чертежу. Размеры на сборочном чертеже. | 1,5 |
| 7 | Выполнение рабочего чертежа детали. Шероховатость поверхности. Указание на чертеже детали шероховатости поверхностей, покрытий и материала, из которого сделана деталь. | 1,5 |
| 8 | Понятие об эскизе рабочего чертежа детали и порядок его выполнения: изображения, нанесение размерных линий, обмер детали, нанесение размерных чисел (понятие о нормальных линейных размерах и углах). | 0,75 |
| 9 | Ознакомление с условными графическими обозначениями элементов строительного чертежа (стен, перегородок, окон, дверей и т.д.). Особенности обозначений и наименований изображений и простановки размеров на строительном чертеже. Форма и состав экспликации | 0,75 |

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Начертательная геометрия и графика».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| выполнение теста | 1,2 |
| выступление с докладом, сообщением, презентацией на занятии | 1,2 |
| практикум (выполнение практических заданий) | 1,2 |
| присутствие на всех занятиях | 1,2 |
| участие в творческом конкурсе по теме дисциплины или в культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 1,2 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| зачет | 1 |
| зачет с оценкой | 2 |

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Тест для входного контроля знаний

1. Твердость карандаша обозначается знаком
 - a) М
 - b) Т
 - c) НВ
 - d) В
2. Как обозначают формат альбомного листа?
 - a) 0

- b) А3
 - c) 4
 - d) А4
3. Где на листе формата А4 принято размещать основную надпись
- a) в левом нижнем углу
 - b) в правом нижнем углу
 - c) в правом верхнем углу
 - d) в левом верхнем углу
4. Шрифты чертежные бывают:
- a) Прописной
 - b) Рубленый
 - c) Прямой
 - d) Косоугольный
5. Чему равен угол наклона чертежного шрифта?
- a) 15°
 - b) 35°
 - c) 55°
 - d) 75°
6. Знак чертежного шрифта диаметр
- a) R
 - b) Ø
 - c) S
 - d) &
7. Масштабом называется
- a) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж
 - b) расстояние между двумя точками на плоскости
8. Стандарт устанавливает десять размеров шрифта. Какой из перечисленных не входит в стандарт?
- a) 2,5
 - b) 3,5
 - c) 5,5
 - d) 14
9. Размер шрифта обозначается буквой
- a) A
 - b) J
 - c) h
 - d) Y
10. Толщина линии шрифта обозначается буквой
- a) da
 - b) J
 - c) h
 - d) Y

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Тестовые материалы для контроля знаний:

Семестр 1

- 1. Центральное проецирование - это
 - 1) Проецирование пространственных форм на плоскость в некотором направлении;
 - 2) Проецирование предметов на три взаимно-перпендикулярные плоскости;
 - 3) Проецирование пространственных форм из некоторого заданного центра на плоскость проекций

2. Параллельное проецирование – это:
- 1) Проецирование пространственных форм на плоскость проекций в заданном направлении проецирования;
 - 2) Проецирование предметов из некоторого центра на данную плоскость;
 - 3) Проецирование предметов на три взаимно-перпендикулярные плоскости
3. Ось проекций– это:
- 1) Направление проецирования;
 - 2) Произвольная прямая в пространстве;
 - 3) Линия пересечения плоскостей проекций;
4. Ортогональная проекция – это:
- 1) Параллельная проекция пространственной формы на плоскость проекций, когда направление проецирования составляет 90 градусов по отношению к плоскости проекций;
 - 2) Проекция с произвольным наклоном направления проецирования;
 - 3) Проекция из центра проецирования.
5. Эпюр Монжа – это:
- 1) Изображение в одной плоскости разных ортогональных проекций одной пространственной формы путем разворота горизонтальной проекции на 90 градусов вокруг оси проекций.
 - 2) Аксонометрические проекции;
 - 3) Изображение геометрических образов на трех взаимно-перпендикулярных плоскостях проекций

Семестр 2

1 Относительно толщины какой линии задаются толщины всех других линий чертежа?
 основной сплошной толстой
 основной сплошной тонкой
 штриховой

2 К прерывистым линиям относятся:
 тонкая
 штриховая
 штрихпунктирная

3 Толщина штриховой линии равна...
 $s/2$
 $s/3$
 $s/2...s/3$

4 Толщина сплошной основной линии:
 0,6 мм
 0,5...1,4 мм
 1,5 мм

5 Рамку основной надписи на чертеже выполняют...
 основной тонкой линией
 основной толстой линией
 любой линией

Примерные темы докладов:

Семестр 1:

1. Нахождение точек пересечения призмы прямой линией.
2. Нахождение фигуры сечения призмы плоскостью общего положения.
3. Нахождение фигуры сечения конуса проецирующей плоскостью.
4. Нахождение точек пересечения конуса прямой линией.
5. Нахождение фигуры сечения конуса плоскостью общего положения.

Семестр 2:

1. Нахождение фигуры сечения цилиндра проецирующей плоскостью.
2. Нахождение точек пересечения цилиндра прямой линией.
3. Нахождение фигуры сечения цилиндра плоскостью общего положения.
4. Нахождение фигуры сечения многогранников.
5. Развертка поверхности вращения.

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Теоретические вопросы к зачету, 1 семестр:

1. Проецирование точки на 3 взаимно-перпендикулярные плоскости проекций.
2. Прямые линии частного положения.
3. Следы прямой линии.
4. Истинная длина отрезка прямой линии. Определение наклона прямой линии к плоскостям проекций.
5. Проецирование параллельных прямых.
6. Проецирование пересекающихся прямых.
7. Проекция скрещивающихся прямых.
8. Проецирование прямого угла.
9. Следы плоскости.
10. Плоскости общего и частного положения (показать следы плоскостей)..
11. Главные линии плоскости.
12. Принадлежность точки и прямой линии в плоскости общего положения.
13. Плоская фигура в проецирующей плоскости.
14. Построение следов параллельных плоскостей.
15. Нахождение линии пересечения двух пересекающихся плоскостей.
16. Проекция прямой линии, параллельной заданной плоскости.
17. Нахождение точки пересечения прямой линии с заданной плоскостью.
18. Нахождение расстояния от заданной точки до заданной плоскости.
19. Способ преобразования ортогонального чертежа вращением вокруг оси, перпендикулярной плоскости проекций.
20. Метод вращения без указания оси вращения (способ плоско-параллельного переноса).
21. Метод вращения вокруг линии уровня.
22. Метод совмещения (метод вращения вокруг следа заданной плоскости).

Практические вопросы к зачету, 1 семестр:

1. Способ введения дополнительных систем плоскостей проекций (способ перемены плоскостей проекций).
2. Определение расстояния между параллельными прямыми.
3. Нахождение истинной фигуры треугольника способом перемены плоскостей проекций.
4. Нахождение фигуры сечения пирамиды проецирующей плоскостью.
5. Нахождение точек пересечения пирамиды прямой линией.
6. Нахождение фигуры сечения пирамиды плоскостью общего положения.
7. Нахождение фигуры сечения призмы проецирующей плоскостью.

8. Нахождение точек пересечения призмы прямой линией.
9. Нахождение фигуры сечения призмы плоскостью общего положения.
10. Нахождение фигуры сечения конуса проецирующей плоскостью.
11. Нахождение точек пересечения конуса прямой линией.
12. Нахождение фигуры сечения конуса плоскостью общего положения.
13. Нахождение фигуры сечения цилиндра проецирующей плоскостью.
14. Нахождение точек пересечения цилиндра прямой линией.
15. Нахождение фигуры сечения цилиндра плоскостью общего положения.
16. Нахождение точек пересечения сферы прямой линией.
17. Нахождение фигуры сечения многогранников.
18. Развертка поверхности вращения.

Теоретические вопросы к зачету с оценкой, 2 семестр

- 1 Типы линий в чертеже, построение эллипса, параболы, синусоиды, циклоиды, эвольвенты.
- 2 Виды, разрезы, сечения.
- 3 Аксонометрические проекции.
- 4 Изображение резьбы на чертеже и простановка размеров.
- 5 Выполнение чертежа болтового соединения.
- 6 Выполнение чертежа шпилечного соединения.
- 7 Выполнение чертежа винтового соединения.
- 8 Типы зубчатых передач.
- 9 Конструктивные элементы и параметры зубчатого колеса.
- 10 Выполнение чертежа зубчатого колеса
- 11 Выполнение чертежа штифтового соединения колеса зубчатого на валу.
- 12 Выполнение эскиза рабочего чертежа детали и порядок его выполнения.
- 13 Основные понятия и определения начертательной геометрии
- 14 Центральные проекции точки.
- 15 Параллельные проекции точки.
- 16 Ортогональные проекции точки.
- 17 Ортогональный чертеж (эпюр) Монжа.
- 18 Построение третьей проекции на эпюре Монжа.
- 19 Проецирование прямой линии. Следы прямой линии.
- 20 Проекция параллельных прямых линий.
- 21 Теорема о проецировании прямого угла.

Практические вопросы к зачету с оценкой, 2 семестр:

1. Пересечения прямой линии с заданной плоскостью.
2. Расстояние от точки до плоскости.
3. Построение линии пересечения двух плоскостей.
4. Многогранные поверхности. Ортогональные проекции многогранника.
5. Пересечение многогранника плоскостью.
6. Развертка многогранника.
7. Кривые линии. Поверхности вращения.
8. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью.
9. Пересечение конической поверхности плоскостью.
10. Развертка цилиндрической поверхности и сечения плоскостью.
11. Развертка конической поверхности и сечения плоскостью.
12. Единая система конструкторской документации.
13. Виды, разрезы, сечения. и развертывание
14. Основные понятия и методы черчения, Форматы, масштабы. Линии.
15. Геометрическое и проекционное черчение

16. Виды конструкторских документов.
17. Разъемные соединения. Изображения резьбовых соединений.
18. Неразъемные соединения. Чертежи сварных и паяных соединений.
19. Зубчатые передачи. Чертеж зубчатого колеса.
20. Шпоночные и штифтовые соединения.
21. Сборочный чертеж. Спецификация.
22. Зубчатые передачи. Сборочный чертеж зубчатой передачи.
23. Строительный чертеж.

6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

| Конкретные виды оцениваемой деятельности | Количество баллов за 1 факт (точку) контроля | Количество фактов (точек) контроля | Баллы (максимум) |
|--|--|------------------------------------|------------------|
| Семестр 1 | | | |
| Обязательная аудиторная работа | | | |
| Практикум (Выполнение практических заданий) | 4 | 5 | 20 |
| Присутствие на всех занятиях | 5 | 6 | 30 |
| Обязательная самостоятельная работа | | | |
| Выступление с докладом, сообщением, презентацией на занятии | 10 | 1 | 10 |
| Выполнение теста | 10 | 1 | 10 |
| Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы) | | | |
| Участие в творческом конкурсе по теме дисциплины или в культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 10 | 1 | 10 |
| ИТОГО в рамках текущего контроля | 70 баллов | | |
| ИТОГО в рамках промежуточной аттестации | 30 баллов | | |
| ВСЕГО по дисциплине за семестр | 100 баллов | | |
| Семестр 2 | | | |
| Обязательная аудиторная работа | | | |
| Присутствие на всех занятиях | 5 | 6 | 30 |
| Практикум (Выполнение практических заданий) | 5 | 4 | 20 |
| Обязательная самостоятельная работа | | | |
| Выполнение теста | 10 | 1 | 10 |
| Выступление с докладом, сообщением, презентацией на занятии | 10 | 1 | 10 |
| Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы) | | | |
| Участие в творческом конкурсе по теме дисциплины или в культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 10 | 1 | 10 |
| ИТОГО в рамках текущего контроля | 70 баллов | | |
| ИТОГО в рамках промежуточной аттестации | 30 баллов | | |
| ВСЕГО по дисциплине за семестр | 100 баллов | | |

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

Система оценивания результатов обучения по дисциплине

| Шкала по БРС | Отметка о зачете | Оценка за экзамен, зачет с оценкой |
|---------------------|-------------------------|---|
| 85 – 100 | зачтено | отлично |
| 70 – 84 | | хорошо |
| 56 – 69 | | удовлетворительно |
| 0 – 55 | не зачтено | неудовлетворительно |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.1. Литература

1. Гордон, Владимир Осипович. Курс начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для вузов : рекомендовано Мин.образования / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; ред. В. О. Гордон. - 29-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2009. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 272. - ISBN 978-5-06-006153-6
2. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учеб. для бакалавров / А.А. Чекмарев. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 472 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 465-466. - ISBN 978-59916-2231-8 <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Королев, Юрий Иванович. Сборник задач по начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологий / Ю. И. Королев, С. Ю. Устюжанина. - СПб. : Питер, 2008. - 320 с. : рис. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 318. - ISBN 978-5-91180-020-8
4. Королев, Ю. И. Сборник задач по начертательной геометрии [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологий / Ю. И. Королев, С. Ю. Устюжанина. - СПб. : Питер, 2008. - 320 с. : рис. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 318. - ISBN 978-5-91180-020-8 <https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1.

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Начертательная геометрия и графика» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>
Электронная библиотека образовательно-издательского центра «Академия». <http://www.academia-moscow.ru>

7.5. Материально-техническое обеспечение

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|
| Учебная аудитория | Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативными методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются:

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Учебно-методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются учебный план, данная рабочая программа учебной дисциплины.

Учебными материалами являются опорный конспект, рекомендации по выполнению работ, тестовые задания, контрольные вопросы, а также учебно-методические и информационные материалы.

Студентам следует помнить, что основными формами обучения являются лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа. Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и рекомендациями преподавателя. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна ориентироваться на более глубокое усвоение изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и умение применять теоретические знания на практике. Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса обучения и является средством организации самообразования.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента на зачете и зачете с оценкой.