

**Министерство культуры Российской Федерации**

---

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ А.Л. Зайцева

«30» августа 2024 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
СПЦ.05 Основы проектирования (инженерная графика)**

Специальность: 55.02.01 «Театральная и аудиовизуальная техника» (по видам)

Квалификация: специалист по театральной и аудиовизуальной технике

Форма обучения: очная, заочная

Санкт-Петербург  
2024

**Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования (инженерная графика)» составлена:**

- в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения № 1096 от 12.12.2022 по специальности 55.02.01 «Театральная и аудиовизуальная техника» (по видам)
- на основании Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 55.02.01 «Театральная и аудиовизуальная техника» (по видам)

**Составитель(и):**

Качурина А.И. (ФИО)

Лозовская В.П. (ФИО)

**Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования (инженерная графика)» рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК общеобразовательных и общетехнических дисциплин «30» августа 2024 года, протокол №1**

Председатель ЦМК /Т.С.Михайлова/

**Рабочая программа согласована:**

Зам. директора / З.Х. Шогенова /

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА)</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА)

## 1.1. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ по специальности 55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам).

### Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Проводить предпроектный анализ для разработки художественно-технического проекта зрелищных мероприятий.

ПК 1.2. Осуществлять художественно-техническое проектирование зрелищных мероприятий с учетом современных тенденций в области искусства, требований эстетики и эргономики, а также актуальных технологий и материалов.

ПК 1.3. Подготавливать макеты моделей, компоновочных чертежей, перспективных изображений разрабатываемых художественно-конструкторских проектов.

ПК 2.5. Оформлять документацию для технического обеспечения зрелищных мероприятий.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных

	<p>ресурсы;  владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  понимать тексты на базовые профессиональные темы;  кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  пользоваться профессиональной технической документацией зрелищных мероприятий на государственном и иностранных языках в области проектирования;  применять специализированное программное обеспечение на стадии проектирования;  анализировать результаты проектирования;  применять акустические расчеты для зрительных залов различного назначения;  выполнять чертежи и прочностные расчеты декорационного оформления зрелищных мероприятий;</p>	<p>сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  правила чтения текстов профессиональной направленности;  стандартов ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и нормативных документов;  особенностей структурных схем зрительных залов различного назначения;  основные положения разработки и оформления конструкторской и технологической документации;  способы графического представления пространственных образов;  принцип построения чертежей и схем с помощью графических редакторов;  основные положения разработки и оформления технической документации;  требования нормативной технической документации в области экранных искусств;  возможности прикладного программного обеспечения, используемого при оформлении технической документации</p>
--	---	---

	<p>оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;</p> <p>применять требования нормативных отраслевых стандартов к составу и оформлению технической документации;</p> <p>оформлять техническую документацию с помощью специализированного программного обеспечения</p>	
--	--	--

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>34</b>
в том числе:	
практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
<b>Форма контроля:</b> Диффер. зачет в 3 семестре на базе основного общего образования Диффер. зачет в 1 семестре на базе среднего общего образования	

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>34</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
<b>Форма контроля:</b> Диффер. зачет в 3 семестре на базе основного общего образования Диффер. зачет в 1 семестре на базе среднего общего образования	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы проектирования» (Инженерная графика)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Графическое оформление чертежей</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1</b> Оформление чертежей.	<b>Практическое занятие.</b> Стандарты оформления чертежей. Форматы (ГОСТ 2.301-68). Шрифты (ГОСТ 2.304-81). Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Правила оформления надписей на чертежах. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Основная надпись (ГОСТ 2.104-2006). Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-2011). Деление окружности на равные части. Сопряжение линий.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5
<b>Тема 1.2</b> Геометрические построения	<b>Практическое занятие</b> Графическая работа «Контур детали»	2	
<b>Раздел 2 Основы проекционного черчения</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1</b> Методы проекций. Виды проецирования	<b>Практическое занятие</b> Методы проекций. Виды проецирования: центральное и параллельное. Плоскости проекций. Проецирование предметов на 3 плоскости проекций	1	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 2.2</b>	<b>Практическое занятие</b> Графическая работа «Проекция геометрических тел»	1	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5
<b>Тема 2.3</b> Аксонометрические проекции	<b>Практическое занятие</b> Общие понятия об аксонометрических проекциях. (ГОСТ 2.317-2011) Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Выполнение упражнения «Аксонометрические проекции»	2	
<b>Тема 2.4</b> Построение комплексных чертежей.	<b>Практическое занятие</b> Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам и аксонометрическим изображениям. Практические работы Построение комплексного чертежа по наглядному изображению. Построение по двум проекциям третьей	4	
<b>3. Машиностроительное черчение</b>		<b>16</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.1.</b> Правила разработки и оформления конструкторской документации	<b>Практическое занятие</b> Проработка глав учебной литературы по теме: «Машиностроительный чертеж, его назначение. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды изделий. Виды конструкторской документации».	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.5
<b>Тема 3.2.</b> Изображения - виды, разрезы, сечения.	<b>Практическое занятие</b> Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный) и наклонный. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах. Выполнение чертежей с применением простых разрезов. Выполнение чертежей с применением сложных разрезов. Выполнение сечений.	4	
<b>Тема 3.3.</b> Резьба, резьбовые изделия.	<b>Практическое занятие</b> Основные сведения о резьбе. Классификация резьбы (по форме профиля, по назначению, по числу заходов, по направлению витков и т.д.). Основные параметры резьбы. Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей. Эскизы деталей и рабочие	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	чертежи.		
<b>Тема 3.4.</b> Чтение и детализирование сборочного чертежа.	<b>Практическое занятие</b> Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел). Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу.	4	
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1</b> Электрические схемы по специальности.	<b>Практическое занятие</b> Типы схем в зависимости от назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, электрические и др. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	
<b>Тема 4.2.</b> Элементы строительного черчения.	<b>Практическое занятие</b> Виды и особенности строительных чертежей. Чертежи зданий: планы, разрезы. Условные изображения на строительных чертежах.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы должны быть предусмотрены следующие условия:**

Реализация учебной дисциплины «Основы проектирования (инженерная графика)» требует наличия:

Кабинета инженерной графики № 416  
Кабинета компьютерной графики № 514

Оборудование учебного кабинета:

- экран sactus triscreen 84 на штативе-1;
- проектор Optoma X341 -1 шт.;
- компьютер KPU Intel PE 8400 Core2 Duo -1 шт.;
- комплект учебной мебели;
- комплект дидактических материалов.
- компьютер в сборе: «Системный блок «Монко Надёжный» - 10 компл.;
- комплект учебной мебели;
- комплект дидактических материалов.

Кабинет для самостоятельной подготовки №204Б (СПб, Правды, дом 20, 2 этаж).

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основная литература

1. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972>

2. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335>

3. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787>

Дополнительная литература

4. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

**4.1. Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b>	
читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей и узлов	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики, курсовых, расчетно-графических и дипломных работ.	Оценка качества выполнения и оформления графических работ
<b>Усвоенные знания:</b>	
правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации	Оценка результатов тестирования по темам занятий
способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Оценка результатов тестирования по темам занятий
законы, методы и приемы проекционного черчения	Оценка результатов тестирования по темам занятий
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Оценка результатов тестирования по темам занятий
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Оценка результатов тестирования по темам занятий
технику и принципы нанесения	Оценка результатов тестирования по

размеров	темам занятий
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Оценка результатов тестирования по темам занятий

#### 4.2 Критерии оценки знаний студентов по дисциплине «Инженерная графика».

Объекты оценивания:

- Графическая работа – чертёж или эскиз;
- Дифференцированный зачет – ответы на контрольные вопросы, портфолио

Оценивание выполнения графических работ

При оценивании графических работ учитывается:

- полнота представления на чертеже формы и размеров вычерчиваемого изделия;
- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений чертежа).
- соответствие элементов чертежа или эскиза требованиям стандартов ЕСКД и ЕСТД (толщина и правильность нанесения линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т. п.);
- гармоничное расположение видов и изображений на чертеже и эскизе (правильность выбора масштаба, соблюдение отступов между видами и рамкой чертежа и т. п.);

Правильность выполнения работы (результативность) оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «5» (отлично) ставится, если студент

- самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет графическую работу;
- чертежи читает свободно;
- при необходимости умеет пользоваться справочным материалом;
- ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если студент

- самостоятельно, сравнительно аккуратно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи;
- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки,

которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «**3**» (удовлетворительно) ставится, если студент

- чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;
- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём только с помощью преподавателя;
- при выполнении чертежей допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

Оценка «**2**» (неудовлетворительно) ставится, если студент

- не выполнил обязательную графическую работу;
- чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя, систематически допуская существенные ошибки.